...Зварушаны нарэшце дух народны,
Я веру, бясплодна не засне,
А ўперад рынецца, маўляў крыніца,
Каторая магутна, гучна мкне,
Здалеўшы з глебы на прастор прабіцца.

М. Багдановіч

Навукай даказана, а гісторыя развіцця сусветнай культуры пацвердзіла, што недаацэнка нацыянальнай мовы ў адукацыі, тым больш дзяржаўнай, вядзе да маральнага ўпадку грамадства і змяншэнню энергіі думкі, што за кожнай мовай стаіць пэўная сістэма прыёмаў мыслення.

Адраджэнне і станаўленне беларускамоўнай вышэйшай школы для кіраўніцтва і выкладчыкаў ВНУ не нейкая абстракцыя, а паўсядзённая рэальнасць. Рэктар, дэкан, загадчык кафедры, выкладчык з'яўляюцца арганізатарамі адраджэння беларускай вышэйшай школы. З боку адміністрацыйных асобаў і выкладчыкаў ВНУ патрэбны не выказванні аб павазе і нават любові да беларускага слова, не канстатацыя таго, што "у самым галоўным - усе мы аднадумцы", а канкрэтныя рэальныя справы (дзяржаўная праграма, мэтанакіраваны загад міністра, падручнікі, дапаможнікі, слоўнікі, тэксты лекцый і г.д.). Да тае пары, пакуль супрацоўнік вышэйшай школы (ад міністра да лабаранта) не адчуе сябе грамадзянінам самастойнай краіны, мы будзем чуць розныя разважанні, але выкананне Закону аб адукацыі, дзе гаворыцца, што мовай выхавання і навучання з'яўляецца беларуская мова, будзе зрывацца.

Задамося пытаннем: ці ёсць у свеце дзяржава, якая развівае і рэгулюе моўныя працэсы, выходзячы ў першую чаргу не з інтарэсаў карэннай нацыі, а - з інтарэсаў грамадзян нацыянальных меншасцяў? Не, і яшчэ раз не. Мову нацыі развівае і захоўвае яе носьбіт - карэннае насельніцтва дзяржавы. Ступень асіміляцыі беларусаў дасягнула крытычнага ўзроўню. Выратаванне магчыма толькі шляхам Адраджэння, якім прайшлі многія народы, напрыклад, чэхі, пакістанцы і інш.

Калі мы будзем адраджаць беларускую вышэйшую школу (а яе трэба амаль што ствараць занава) з улікам гістарычных імперскіх інтарэсаў іншых нацый, то не быць школе беларускай ні па духу,

ні па сутнасці. Але ж грамадскасць ведае (гэта ўпершыню было надрукавана ў "Настаўніцкай газеце" ад 4 сакавіка 1992 г.) з вусНаў Міністра адукацыі Беларусі, што "у нас адсутнічае нацыянальная школа, нацыянальная не толькі па мове, а і па духу, змесце". Дык ці лагічна ў такіх варунках пры адраджэнні беларускай школы на першае месца ставіць як галоўнае - "свабоду выбару, свабоду самавызначэння"? Свабоду для каго? - для тых, хто ніколі не лічыў Беларусь за самастойную дзяржаву, а беларускі народ - за самастойны народ са сваёй мовай, гісторыяй, культурай? На самой справе гутарка ідзе аб свабодзе ад абавязкаў паважаць правы беларусаў будаваць незалежную дзяржаву на сваёй бацькаўшчыне і жыць у роднамоўным інфармацыйным асяроддзі.

Тая беларуская вышэйшая школа, якую мы зараз адраджаем, павінна гарантаваць адпаведны сусветным патрабаванням узровень падрыхтоўкі спецыялістаў, забяспечваючы пры гэтым нацыянальнадзяржаўныя інтарэсы Рэспублікі Беларусь. Выкладанне на высокім навукова-метадычным узроўні сучасных ведаў у ВНУ па-беларуску паставіць наш народ уровень з іншымі народамі свету, дазволіць яму пазбавіцца ад комплексу непаўнацэннасці.

Мы з надзеяй глядзім у будучыню. Сярод беларускай інтэлегенцыі (не толькі філолагаў, але і прадстаўнікоў іншых навук, у тым ліку тэхнічных) ёсць руплійцы адраджэння беларускай мовы. Яны намнмала робяць для таго, каб яна трывала замацавалася на ўсіх узроўнях выхавання і адукацыі. Народ - носьбіт мовы, але творча развівае яе інтэлегенцыя. Аб гэтым сведчаць і тэзісы дакладаў, якія змешчаны ў гэтым зборніку.

Секцыя I. ТЭХНІЧНЫЯ ДЫСЦЫПЛІНЫ

БЕЛАРУСКАМОЎНАЯ ІНФАРМАТЫКА -- РЭАЛЬНАСЦЬ

М. Савіцкі
/Беларускі эканамічны універсітэт/

Сёння Рэспубліка Беларусь у выніку асіміляцыйнага працэсу, які праводзілі на працягу трох вякоў нашы заваёўнікі, не мае ўласнай нацыянальнай сістэмы адукацыі як па зместу, так і па духу. Асабліва трагічны стан у гэтым сэнсе ў вышэйшай адукацыі. Яна поўнасцю дэнацыяналізаваная. Ва ўмовах, калі вышэйшая школа не стала цэнтрам беларускай культуры і нацыянальнай адукацыі, дасягненні ў галіне тэхнічных і прыродазнаўчых дысцыплін не дасягнулі ўзроўню свабодных краін з гарманічным развіццём нацыянальнай культуры і навукі. У натуральных умовах развіцця вышэйшыя навучальныя ўстановы павінны стаць цэнтрам беларускай культуры і нацыянальнай адукацыі.

Тэхнічныя і прыродазнаўчыя ВНУ разам з Акадэміяй навук Рэспублікі Беларусь нясуць адказнасць за крызіс як у сферы навукі, так і ў сферы вытворчасці. Яны не аказвалі істотнага ўплыву на фарміраванне навукова-прамысловага комплексу Беларусі, яго структуры ў адпаведнасці з геарэсурсным забеспячэннем і асаблівасцю гістарычнага шляху і таму нясуць адказнасць за наступствы гэтай палітыкі.

Як прышоў час у адпаведнасці з законамі аб мовах і адукацыі практычнай арганізацыі навучання і выхавання у ВНУ на беларускай мове, быў запушчаны шкодны ў практычным сэнсе і антынавуковы тэзіс аб асаблівасці тэхнічнай інтэлігенцыі, тэхнічных навук. І што дзіўна, адстойваюць яго навукоўцы з дыялектычным светапоглядам. Цяжка зразумець гэтую "асаблівасць" тэхнічнай інтэлігенцыі: ці яна вышэй, ці яна ніжэй гуманітарыяў? Пытанне абсурднае: інтэлігент ёсць інтэлігент і ў грамадстве мае аднолькавы статус.

Адраджэнне, стварэнне, развіццё навуковай тэрміналогіі на беларускай мове незалежна ад навуковых накірункаў і светапоглядаў патрабуюць ад кожнага інтэлігента аднаго -- інтэлектуальнай працы на карысць Беларускай Дзяржаўнасці. Адхіляць гэта, значыць ставіць сябе прафесійна /і не толькі/ альбо вышэй, альбо ніжэй агульнадзяржаўнага мінімуму. А мінімум гэты -- вучы і выхоўвай

на дзяржаўнай беларускай мове. Ва ўсіх іншых падыходах і абгрунтаваннях мы бачым не прафесійныя, а палітычныя антыбеларускія праблемы.

Вылучаныя для абароны тэзы аўтар ажыццявіў практычна. Два гады выкладаю прадмет "Эканамічная інфарматыка і вылічальная тэхніка" на беларускай мове. Ніякіх арганізацыйных, метадычных, навуковых асаблівасцяў у параўнанні з выкладаннем на расейскай мове не заўважана. Спатрэбіліся толькі дзве абавязковыя ўмовы:

а/ усведамленне неабходнасці Адраджэння і выратавання беларускай нацыі ад поўнай асіміляцыі і;

б/ дадатковая асабістая творчая і тэхнічная праца.

Першая ўмова для прафесіянала-інтэлігента вышэйшай школы незалежна ад нацыянальнага паходжання не ўяўляе аніякіх інтэлектуальных цяжкасцей. Толькі і толькі палітычныя матывы могуць замінаць. І тут уступаюць у дзеянне Законы Дзяржавы, а таксама агульначалавечыя нормы і законы, аб якіх так любяць паўсюдна гавараць праціўнікі пераходу на беларускамоўнае выкладанне.

Другая ўмова патрабуе часу і энэргіі, але прыняўшы першую ўмову і асэнсаваўшы сваё асабістае далучэнне да аб"ектыўна-неабходнага працэсу, атрымліваем дадатковую прафесійную асалоду.

З чаго пачынаць пасля духоўнай падрыхтаванасці і мэтанакіраванасці? Могуць быць розныя падыходы з улікам індывідуальнасці выкладчыка. Але ва ўсіх выпадках трэба мець у наяўнасці слоўнікі, і чым больш іх /тыпаў/, тым лепш. Пажадана мець слоўнікі блізкіх моў да беларускай: украінскі, польскі, славацкі, сербскі, нямецкі і інш. Карысна мець слоўнікі В.Ластоўскага,Я.Станкевіча,а таксама руска-беларускія слоўнікі 20-х гадоў.

Мяркую, што кожны лектар мае індывідуальны тэкст лекцый на расейскай мове. Пачынаць пажадана з першай лекцыі. Робім пераклад. Як ні дзіва, але пры гэтым заўважым шэраг хібаў у расейскім тэксце. Уносім змены, дапаўненні. Адразу пачынаем весці /накапліваць/ уласны слоўнік. Пажадана мець асобна слоўнік тэрміналагічны па прадмету і асобны агульны слоўнік, калі ён мэтазгодзен для вас.

Пераклаўшы першую лекцыю, яшчэ будзем адчуваць дыскамфорт, часта звяртацца да слоўнікаў. Далей творча-эмацыянальны працэс пойдзе па ўскарэнню /як лыжнік з гары/. Пасля перакладу апошняй лекцыі вы маеце слоўнік тэрміналогіі па прадмету. Можна падумаць

аб мэтазгоднасці працягваць працу над распрацоўкай і стварэннем беларускай тэрміналогіі і яе выданні.

Калі пачынаць курс на беларускай мове: пасля падрыхтоўкі тэкстаў па ўсяму курсу, ці паралельна распрацоўваем і чытаем? Псіхалагічна спакойны шлях — пасля наяўнасці ўсяго комплексу лекцый. Але ж добра вядома, што ў творчых лектараў ніколі не было і не будзе застыглых тэкстаў лекцый. Зыходзячы з гэтага і дзеля скарачэння часу мэтазгодна да пачатку навучальнага года /семестра/ падрыхтаваць 3-5 тэкстаў лекцый і можна спакойна ісці ўплаў пад дзяржаўным сцягам.

Пажадана студэнтаў патока папярэдзіць, што вы ўпершыню чытаеце курс лекцый на беларускай мове, заклікаць да творчага супрацоўніцтва па выпрацоўцы і абмеркаванню тэрміналогіі. Студэнты праяўляюць зацікаўленасць і прыхільнасць. Нагадаем, што ў аб"яўленым нацыянальным конкурсе ў Эстоніі на лепшую назву тэрміну "кампутар" перамог студэнт. З усіх пунктаў гледжання гэты прыклад стане энцыклапедычным.

Зразумела, што ўсе кампаненты адзінага вучэбнага працэсу павінны ажыццяўляцца ў беларусамоўным асяроддзі, але пачынаць трэба з лекцый, як асновы арганізацыі вучэбнага працэсу.

Эфектыўнасць пераходу на беларускую мову выкладання залежыць ад свядомасці загадчыка кафедры, дэканаў, рэктарата. Залежыць ад іх здольнасцяў /адказнасці/ скіраваць усіх выкладчыкаў на распрацоўку комплекснага метадычнага забеспячэння кожнага прадмета і вучэбнага працэсу ў цэлым.

Двухгадовы вопыт выкладання прадмета "Эканамічная інфарматыка і вылічальная тэхніка" на беларускай мове яскрава адхіляе тэзу аб нейкай выключнасці тэхнічных дысцыплін і немэтазгоднасці, а яшчэ больш дзіўна — "шкоднасці" роднай, дзяржаўнай беларускай мовы для развіцця тэхнічных навук.

АБ МАГЧЫМАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Ламака

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

У сродках масавай інфармацыі Рэспублікі Беларусь магчыма сустрэць артыкулы, аўтара якіх даказваюць амаль што прынцыповую немагчымасць выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове. Асноўную прычыну гэтага яны бачаць у адсутнасці ў беларускай мове шэрагу спецыяльных тэрмінаў і паняццяў, адсутнасці беларускамоўных тэхнічных падручнікаў, навуковых артыкулаў, манаграфій і г.д., а таксама ў непадрыхтаванасці выкладчыкаў, студэнтаў і спецыялістаў у прыкладных галінах да ўзаемадзення на беларускай мове ў выніку аб"ектыўных і суб"ектыўных фактараў. Згадзіцца з гэтымі аўтарамі, на наш погляд, нельга. І справа зусім не ў нейкіх прадузятых адносінах беларусаў да роднай мовы, а ў чыста гнасеалагічным навуковым разуменні мовы наогул. У агульным плане мова — гэта знакавая сістэма любой фізічнай прыроды, якая выконвае пазнавальную і камунікатыўную функцыю ў працэсе чалавечай дзейнасці. Ці выконвае беларуская мова гэтую функцыю? Безумоўна, так! Па багаццю лексічных магчымасцей яна ніколькі не ўступае любой замежнай мове /англійскай, германскай, японскай, кітайскай і г.д./, прычым у многіх выпадках яна аказваецца бліжэй да англійскай мовы, як руская мова.

Такім чынам, выпрацоўка тых ці іншых тэхнічных тэрмінаў на беларускай мове з"яўляецца справай тэхнікі, што патрабуе часу і уважлівага творчага падыходу. Тым больш, што і раней тэрміналогія у нас і за межамі фармавалася зусім не сінхронна. Нярэдкія выпадкі, калі сапраўдны сэнс таго ці іншага тэрміну, узнікшага ў англамоўнай тэхнічнай літаратуры, атрымлівае свой правільны рускі эквівалент са спазненнем на пяць і больш гадоў. Своечасовая падрыхтоўка тлумачальных слоўнікаў па адпаведных тэхнічных дысцыплінах поўнасцю здымае праблему тэрміналагічнай нявызначанасці. З"яўленне такіх слоўнікаў, а таксама руска-беларускіх, англа-беларускіх і т.п. тэхнічных слоўнікаў прывядзе да інфармацыйнага прарыву ў галіне выкарыстання беларускай мовы ў тэхнічных дысцыплінах. Як вынік, з"явіцца адпаведная спецыяльная навукова-тэхнічная літаратура на беларускай мове. А чарговыя выпус-

кі беларускамоўных школ розных тыпаў дадуць пачатак паўнацэнным беларускамоўным плыням студэнтаў у ВНУ, што запатрабуе і ўжо патрабуе выдання на беларускай мове спецыяльных тэхнічных падручнікаў, дапаможнікаў і г.д., не кажучы аб неабходнасці чытання на гэтай мове лекцый і правядзення іншых відаў вучэбных заняткаў. Значыцца, своечасова, ужо зараз і неадкладна, павінна быць пачата моўная падрыхтоўка выкладчыкаў тэхнічных дысцыплін ВНУ на спецыяльных курсах або ў час падрыхтоўкі на факультэтах павышэння кваліфікацыі.

Безумоўна, усё гэта вельмі не простая праца, яна патрабуе значных сродкаў. Яе эфектыўнасць залежыць не толькі ад органаў адукацыі, але і ад тых, хто непасрэдна заняты ў навуковай, вытворчай і кіраўнічай сферы. Чым раней і паўней адпаведныя структуры асэнсуюць, што сфармаваныя і сфармуляваныя на роднай мове веды і навукова-тэхнічная інфармацыя з"яўляюцца адным з галоўных нацыянальных рэсурсаў, якія вызначаюць у канчатковым выніку сацыяльна-эканамічнае развіццё незалежнай дзяржавы, тым больш эфект дасць беларусізацыя адукацыі ў галіне тэхнічных дысцыплін.

Падсумоўваючы папярэдняе, можна зрабіць вывад аб тым, што няма аб"ектыўных прычын, якія абумоўліваюць немагчымасць выкладання ў ВНУ тэхнічных дысцыплін на беларускай мове.

МЕТАДЫЧНА-АРГАНІЗАЦЫЙНЫЯ ПЫТАННІ ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ НАВУЧАННЕ У ТЭХНІЧНАЙ ВНУ

А. Смаляк
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Пераход на беларускамоўнае навучанне ў тэхнічных ВНУ выклікаў моцныя спрэчкі. Выявіліся процілеглыя погляды на тое, што патрэбна для такога пераходу і калі яго пачынаць.

Першай і самай моцнай перашкодай называюць адсутнасць падручнікаў і метадычнай літаратуры на беларускай мове. Лічыцца, што пакуль не будзе падручнікаў, не трэба пачынаць і выкладанне.

Думка наогул слушная, калі разглядаць пераход на другую мову, не закранаючы канкрэтную сітуацыю з беларускай мовай і існаванне Закону аб мовах. Аднак размова сёння ідзе не толькі аб навучанні, але і аб стварэнні беларускамоўнага асяроддзя. Да таго ж, карыстаючыся рускай мовай, усе разумеюць і беларускую. Таму само гучанне беларускай мовы на занятках будзе спрыяць яе

ужыванню, нават калі падручнікі будуць на рускай мове.

Тут варта звярнуць увагу і яшчэ на адну акалічнасць. Прывучаючы ўсё рабіць на адзін капыл, нас прывучылі і да аднамоўя. Валоданне некалькімі мовамі ва ўсе часы лічылася адной з галоўных прыкмет адукаванасці. У нашым грамадстве пры высокіх паказчыках адукаванасці чалавек, які карыстаецца дзвюма-трыма мовамі, — даволі незвычайная з"ява. З гэтай прычыны вяртанне да беларускай мовы разумеецца, як адказ ад рускай. Але выкладанне на беларускай мове сёння будзе пачынацца на фоне ўсеагульнага карыстання рускай. Навучэнцы будуць чуць адначасова дзве мовы. І гэта якраз трэба вітаць. Разнамоўнае гучанне адной і той жа інфармацыі можа нават і стымуляваць навучанне, паколькі выклікае параўнальныя асацыяцыі ў свядомасці і дадатковую цікавасць на гэтай глебе. Таму выкладанне на беларускай мове можа пачынацца і без поўнага забеспячэння навучальна-метадычнай літаратурай.

Зразумела, што падручнікі і дапаможнікі неабходна выдаваць як мага хутчэй. Але чакаць друкарскіх выданняў таксама нельга. Перавыданне метадычнай літаратуры ў саміх ВНУ напачатку дасць большы плён. Адначасова гэта будзе спрыяць асваенню беларускай мовы выкладчыкамі.

Узнікае і яшчэ адно пытанне. Калі выкладчык дрэнна валодае мовай, то выкладаць добра на гэтай мове ён не зможа і пры наяўнасці падручнікаў. У тэхнічных навуках, хоць і менш, як у гуманітарных, але таксама даводзіцца тлумачыць новы матэрыял, часам даволі грунтоўна. І без валодання мовай гэта не атрымаецца. Падрыхтоўка выкладчыкаў не менш важная ўмова пераходу на беларускамоўнае навучанне, як выданне падручнікаў.

Вывучэнне мовы толькі самастойна — рэч складаная. Аматарскія гурткі праблему таксама не вырашаюць. Такі працэс павінен быць арганізаваным і мэтанакіраваным. Адна з асноўных прапаноў у гэтым напрамку — пастаянна дзеючыя, юрыдычна аформленыя курсы у кожнай ВНУ. У тым ліку і такія, дзе выкладчыкі вывучалі б беларускую мову ў якасці павышэння кваліфікацыі з вызваленнем на гэты час ад асноўнай работы. Такое пытанне можна планаваць у праграмах стажыровак.

Выданне навучальна-метадычнай літаратуры, вывучэнне беларускай мовы выкладчыкамі і пашырэнне выкладання на беларускай мове ў тэхнічных ВНУ павінны ажыццяўляцца паралельна, адначасова і

мэтанакіравана. Інакш вялікага плёну не будзе.

АСАБЛІВАСЦІ БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ВЫКЛАДАННІ ТЭХНІЧНЫХ НАВУК

А. Смаляк
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Адной са складанасцей, якія паўстаюць пры жаданні перайсці да выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове, з"яўляецца няведанне беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі. Няма і літаратуры па такой тэрміналогіі. Існуе думка, што беларуская навукова-тэхнічная тэрміналогія наогул адсутнічае. Аднак яшчэ ў 50—60-я гады вялося выкладанне на беларускай мове ў школах і былі падручнікі па фізіцы, хіміі, матэматыцы. Агульнанавуковая тэрміналогія не толькі ёсць, але і добра распрацавана. Акрамя таго, у 20—30-я гады былі выдадзены дзесяткі слоўнікаў і іх праектаў, у тым ліку і па навукова-тэхнічнай тэрміналогіі /І, 2/.

Памылковым здаецца і другі пункт гледжання, што навукова-тэхнічная тэрміналогія ў беларускай мове ўся ёсць і трэба толькі знайсці яе і выкарыстаць. Па-першае, ранейшыя слоўнікі не поўнасцю адлюстроўваюць спецыяльную тэрміналогію з прычыны адсутнасці ў Беларусі ў тыя часы многіх галін прамысловасці. Па-другое, за паўстагоддзе ігнаравання беларускай мовы і выцяснення яе з навуковага карыстання адбыліся змены ў навуцы і тэхніцы, з"явіўся значны пласт новых тэрмінаў, якія наогул па-беларуску не распрацоўваліся.

Аб тым, як вырашаць гэтую праблему, таксама існуюць розныя погляды. Наўрад ці варта для ўсіх тэрмінаў шукаць беларускамоўны варыянт. Многа навукова-тэхнічных тэрмінаў з"яўляюцца інтэрнацыянальнымі, або запазычанымі /кампрэсар, баланс, арэометр, ізатэрма і г.д./. Для іх няма патрэбы прыдумваць штосьці іншае. Шмат якія словы і тэрміны тэхнічнай мовы аднолькавыя ў рускай і беларускай мовах, а розняцца толькі правапісам і вымаўленнем /бакавіна, вал, калена/.

І ўсё ж для спецыяльных галін, асабліва для тых, якія ўзніклі ў апошні час, патрэбны немалыя творчыя намаганні. На шляху спрошчанага літаральнага перакладу пільнуе небяспека зрабіць тэхнічную мову шэрай калькай з рускай, як гэта адбылося раней з грамадска-палітычнай тэрміналогіяй і казённа-газетнай мовай.

Могуць з"явіцца тэрміны накшталт "раслінвае масла" /алей/, "шуфлікавая рыдлёўка" /шуфель/ або "гайка-барашек", "падводны звон". Нават калі і ёсць, на першы погляд, добры пераклад, варта пашукаць штосьці больш самабытнае і трапнае. Тая ж "гайка-барашек" зусім нядрэнна гучыць як "гайка-крылатка" /2/. Прыклад Ламаносава ў гэтай справе паказальны і для нас. Няма нічога страшнага і ў тым, калі будуць ужывацца не адзін, а два тэрміны аднačасова. Урэшце рэшт жыццё само выбярэ зручнейшы з іх.

Пры распрацоўцы навукова-тэхнічнай тэрміналогіі трэба ўважліва сачыць і за асаблівасцямі беларускага словаўтварэння. У рускай мове, напрыклад, многа тэрмінаў з дзеепрыметнікамі на -ащий, іящий, -ущий, -ющий, якія не ўласцівы беларускай мове. А дзеепрыметнікі на -ащийся, -ющийся і г.д. наогул у ёй не выкарыстоўваюцца. І калі першыя яшчэ можна пры неабходнасці пакінуць у складзе тэрміна, то апошнія абавязкова трэба замяніць. Літаральны пераклад з заменай суфікса можа змяніць адценне сэнсу: "движущийся"-"рухлівы". Лепш атрымліваецца замена складаным словам, "вращающийся-"кругаваротны" /2/. А часам яшчэ лепш працуе словазлучэнне. Напрыклад, "горизонтальновращающийся вал" вельмі добра гучыць так: "вал гарызантальнага вярчэння" /2/. Падобныя спалучэнні слоў ёсць і ў рускай мове.

Беларуская мова мае багатыя магчымасці для тэхнічнага словаўтварэння. Неабходна толькі не абмяжоўвацца сучасным агульным слоўнікам. Адсюль узнікаюць і дадатковыя патрабаванні да распрацоўшчыкаў тэрміналогіі. Абрусельх беларусаў пэўна напаткаюць тыя памылкі, аб якіх гаварылася вышэй. Рускамоўны спецыяліст разам з добрым мовазнаўцам таксама яшчэ не гарантуюць выдатнай якасці слоўніка, бо лінгвіст можа не ўлавіць асаблівасцей зместу тэхнічных тэрмінаў. У калектыве распрацоўшчыкаў, на наш погляд, павінен быць яшчэ і спецыяліст, які валодае або добра валодаў раней беларускай мовай.

1. Слоўнік фізічнай тэрміналогіі /праект/. Мн.: Беларуская АН.: Інстытут навуковае мовы, 1928.
2. Тэхнічная тэрміналогія, Мн.: Беларуская АН.: Інстытут мовазнаўства, 1932. Вып.I.
3. Русско-белорусский словарь: В 2 т. Мн.: БелСЭ, 1991.

АСАБЛІВАСЦІ РАСПРАЦОЎКІ ТЛУМАЧАЛЬНЫХ СЛОЎНІКАЎ ПА ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ

М. Баркун
/Мінскі радыётэхнічны інстытут, Беларускі вучэбна-метадычны цэнтр/

Аўтар прытрымліваецца той думкі, што выкладанне на беларускай мове тэхнічных дысцыплін, напісанне на ёй падручнікаў і кніг у дапамогу студэнтам не можа быць паспяховым без наяўнасці ў выкладчыка тлумачальнага слоўніка па гэтай дысцыпліне. Менавіта тлумачальныя слоўнікі павінны распрацоўвацца ў першую чаргу пры пераходзе на навучанне на беларускай мове.

Вопыт распрацоўкі на працягу апошніх двух гадоў тлумачальнага слоўніка па тэлефоннай сувязі дазваляе аўтару сцвярджаць наступнае:

1. Праца над тлумачальным слоўнікам вельмі хутка паказвае аўтару, што яго веды ў выбранай галіне абмежаваныя /асабліва ў тэрміналагічнай галіне/. Гэта дае новы штуршок для працы па паляпшэнню якасці лекцый і іншых заняткаў.

2. Аўтар павінен быць гатовым да таго, што аднолькавыя тэрміны, узятыя з розных крыніц, будуць мець супярэчлівыя тлумачэнні.

3. Тлумачальны слоўнік павінен даваць тэрміны не толькі на беларускай і рускай мовах, але і абавязкова яшчэ на адной замежнай мове /часцей за ўсё на англійскай, але зусім не блага мець тэрміны і яшчэ на некалькіх мовах/. Такі падыход дае магчымасць выкарыстоўваць гэты тлумачальны слоўнік у працы над артыкулам на замежных мовах.

4. Шмат тэрмінаў у беларускай мове будуць адсутнічаць, таму прыйдзецца браць словы з агульных слоўнікаў. Трэба сачыць і за добрым гучаннем такіх тэрмінаў /асабліва ў параўнанні з рускай мовай/.

5. Тэрміны слоўніка лепей за ўсё размеркаваць па тэматычным прынцыпе, што дапамагае паслядоўна і лагічна уводзіць тэрміны дадзенага раздзела.

6. Слоўнік павінен заканчвацца алфавітным даведнікам тэрмінаў: руска-беларускім, беларуска-рускім, беларуска-англійскім і г.д.

7. Памер тлумачальнага слоўніка павінен быць не надта вялікім /такі слоўнік ніхто не надрукуе/, але як змагацца з гэтай "навалай" — вялікім памерам слоўніка — аўтар, шчыра кажучы, не ведае.

РАСПРАЦОЎКА БЕЛАРУСКАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОЎНІКА ПА РАДЫЕЭЛЕКТРОНІЦЫ: ПРАБЛЕМЫ І НАКІРУНКІ ІХ ВЫРАШЭННЯ

І. Шпак, А. Власаў, А. Пахоменка, Р. Шахлевіч
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Для паспяховага пераходу на беларускамоўнае навучанне ў тэхнічных ВНУ, на думку аўтараў, неабходна выкананне наступных умоў:

1/ дасканалае валоданне беларускай мовай усімі выкладчыкамі /пры неабходнасці — арганізаванае вывучэнне і ўдасканальванне яе/;

2/ веданне беларускай мовы студэнтамі ў такой ступені, каб можна было засвоіць матэрыял;

3/ распрацоўка і выданне беларускіх тэрміналагічных слоўнікаў па адпаведных галінах ведаў;

4/ падрыхтоўка і выданне беларускамоўных падручнікаў, навучальных і метадычных дапаможнікаў;

5/ пераадоленне псіхалагічных бар"ераў, скептыцызму і адмоўнага стаўлення да беларускай мовы ў значнай часткі тэхнічнай інтэлігенцыі /як рускай, так і беларускай нацыянальнасці/.

Цяжка цалкам вызначыць, якія з гэтых умоў з"яўляюцца найбольш значнымі ці важкімі для беларусізацыі навучання ў ВНУ РБ. Выкананне іх патрабуе значных высілкаў і матэрыяльных сродкаў, і дасягацца гэта будзе хутчэй за ўсё паступова, у працэсе беларускамоўнага навучання. Але адно бясспрэчна — для ВНУ, што рыхтуюць спецыялістаў у галіне радыёэлектронікі і іншых напрамкаў ведаў, якія атрымалі сваё развіццё і распаўсюджанне на працягу апошніх 50—60 гадоў — без распрацоўкі тэрміналагічных слоўнікаў ні адна са згаданых умоў не можа быць выканана канчаткова. Бо рэформа беларускага правапісу 1933 года і арыентацыя беларускай літаратурнай мовы на максімальнае збліжэнне з рускай, практычна спынілі выпрацоўку новых тэрмінаў у гэтых галінах ведаў.

Такім чынам, распрацоўка тэрміналагічнага слоўніка па радыёэлектроніцы з"яўляецца не толькі надзвычай актуальнай задачай на шляху да беларускамоўнага навучання ў Мінскім радыётэхнічным ін-

стытуце, але і патрабуе вырашэння многіх сур"ёзных праблем. Той вопыт, што здабыты аўтарамі пад час працы над памянёным слоўнікам, дазваляе акрэсліць галоўныя з гэтых праблем.

Першай па парадку паўстае праблема адбору такой найменшай колькасці тэрмінаў, каб была дастатковай для практычнага выкарыстання. Шляхам да вырашэння гэтай праблемы аўтары абралі статыстычны аналіз разнастайных навукова-тэхнічных рускіх тэкстаў у галіне радыёэлектронікі і адбор рускамоўных тэрмінаў паводле частаты іх ужывання ў гэтых тэкстах.

Наступнай з"яўляецца праблема пошуку адпаведных беларускамоўных тэрмінаў. Пошук такі магчымы ў беларускіх тэкстах па фізіцы, хіміі, матэматыцы, электратэхніцы і іншых сумежных галінах навукі і тэхнікі, дзе тэрміналогія складвалася яшчэ да 1933 г., альбо дзе яна паволі развівалася і пасля 1933 г. дзякуючы таму, што некаторыя з гэтых галінаў выкладаліся па-беларуску ў невялікай частцы сярэдніх школ /пераважна вясковых/ рэспублікі. Калі патрэбны беларускамоўны тэрмін існуе і ён знодзейны, то неабходна ўзгадніць яго сэнс і ўжыванне для ўсіх галін, дзе ён выкарыстоўваецца.

Найбольш складаная праблема паўстае, калі адпаведнага беларускамоўнага тэрміну няма і яго трэба выпрацоўваць на аснове пошукаў у іншых мовах, этымалагічнага аналізу і ўзгаднення з тэрміналагічнымі камісіямі.

Пад час працы аўтары прыйшлі да высновы, што тэрміналагічны слоўнік трэба рыхтаваць у двух варыянтах: для выдання ў друку і у выглядзе электроннага слоўніка, прыдатнага для выкарыстання ў якасці базы звестак для аўтаматызаваных перакладчыкаў радыёэлектронных тэкстаў з іншых моў на беларускую.

Падрыхтоўка электроннага слоўніка на машынных носьбітах для персанальных ЭВМ выклікае неабходнасць вырашэння шэрагу іншых праблем. Напрыклад, да гэтага часу адсутнічаюць клавіятуры альбо драйверы клавіятур для ПЭВМ, што дазвалялі б уводзіць /вынсдзіць/ у ЭВМ тэкставую інфармацыю на беларускай мове. Часовае выйсце з гэтай праблемы аўтары знайшлі, выкарыстаўшы тэкставы рэдактар **CHIWRITER.** Але магчымасці гэтага рэдактара тут даволі абмежаваныя.

Больш глыбока і змястоўна сказана ў дакладзе аб праблемах, якія вырашаюцца аўтарамі.

АБ КАНЦЭПЦЫІ РУСКА-БЕЛАРУСКАГА АЎТАМАТЫЗАВАНАГА ПЕРАКЛАДЧЫКА НАВУКОВЫХ І ТЭХНІЧНЫХ ТЭКСТАЎ

А. Дастанка, Р. Шахлевіч, А. Гардзей
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Выкананне Закону аб мовах Рэспублікі Беларусь і беларусізацыя навучальнага працэсу ў ВНУ запатрабуюць у бліжэйшыя гады перакладу з рускай мовы на беларускую вялікіх масіваў навукова-тэхнічнай, навучальнай і метадычнай інфармацыі. Электронны перакладчык, пабудаваны на аснове сучасных хуткадзейных персанальных ЭВМ тыпу IBM, дапаможа значна аблегчыць і паскорыць гэту працу. Напрыклад, аўтаматызаваны пераклад у рэжыме з пастрэдактарам /перакладзены з дапамогай ЭВМ тэкст рэдагуецца/ дазваляе павялічыць прадукцыйнасць працы спрактыкаванага перакладчыка не менш, як у 5 разоў.

Аналагаў такога перакладчыка няма. У той жа час машынны пераклад на іншыя мовы свету шырока распаўсюджаны.

У Рэспубліцы Беларусь маецца вялікая колькасць ПЭВМ айчыннай і замежнай вытворчасці, ёсць кваліфікаваныя спецыялісты па іх выкарыстанню. Значныя масівы рускамоўнай тэкставай інфармацыі захоўваюцца на машынных носьбітах. Выкарыстанне электроннага перакладчыка дасць магчымасць хутка атрымаць яе беларускамоўныя варыянты. Інфармацыю, якая захоўваецца на папяровых носьбітах /машынапісныя тэксты/, можна ўводзіць з дапамогай прыстасаванняў уводу тэксто-графічнай інфармацыі /сканераў/.

Машынны пераклад з"яўляецца вышэйшай формай аўтаматычнай перапрацоўкі тэксту. Калі анатаванне і рэферанне з дапамогай ЭВМ абмяжоўваецца толькі простым распазнаваннем сэнсу нейкіх элементаў тэксту, то машынны пераклад арыентуецца на поўную яго сэнсавую перапрацоўку. Для гэтага выкарыстоўваюцца больш складаныя формы распазнавання, якія ахопліваюць усе адзінкі тэксту.

Вопыт распрацоўшчыкаў такіх сістэм паказвае, што найбольш эфектыўным з"яўляецца аўтаматызаваны, а не аўтаматычны пераклад. Чалавек можа ўдзельнічаць у працэсе на этапе, які папярэднічае ўводу тэксту ў ЭВМ /перадрэдактар/, карэктаваць працэдуру перакладу /інтэррэдактар/ і рэдагаваць пераклад.

Машынны пераклад можна раздзяліць на некалькі этапаў:

1. Лексічны пераклад, які з"яўляецца асноваю кожнай сістэмы аўтаматызаванага перакладу. Галоўная яго частка — машынны слоўнік. Пад машынным слоўнікам заведзена разумець упарадкаваны, адносна канчатковы масіў лінгвістычнай інфармацыі, пададзены ў выглядзе спісу, табліцы ці пераліку, зручнага для размяшчэння ў памяці ЭВМ і надзеленага праграмамі аўтаматычнай апрацоўкі і дапаўнення.

Па характару лексічных адзінак машынныя слоўнікі падзяляюць на слоўнікі: асноў, выходных форм слоў, словаформ і камбінаваныя слоўнікі.

Слоўнік асноў складаецца са спісу асноў і спісу канчаткаў. Такія слоўнікі асабліва карысныя для моў флектыўнага тыпу.

Слоўнікі словаформ уключаюць ўсе словаформы падмовы. У слоўніку такога тыпу значна спрошчваюцца /за кошт павелічэння аб"ёму/ патрабаванні да марфалагічнага аналізу. Напрыклад, у слоўніку асноў рускі слоунік займае ў 20—30 разоў менш месца, як у слоўніку словаформ.

Камбінаваныя слоўнікі выкарыстоўваюць перавагі разгледжаных вышэй слоўнікаў, калі ўваходны слоўнік будуецца як слоўнік аднаго тыпу, а выхадны — іншага.

По способу арганізацыі машынныя слоўнікі падзяляюць на частотныя, алфавітныя, роўнадоўгія, тэзаўрусы, конкорды, камбінаваныя і спецыяльныя слоўнікі /напрыклад, для семантычнага аналізу/.

Усё вышэйзгаданае дазваляе зрабіць выснову аб тым, што для пабудовы сістэмы машыннага перакладу з рускай на беларускую мову мэтазгодна выкарыстаць слоўнік асноў. А дзеля паскарэння пошуку яго трэба арганізаваць па алфавітнаму прынцыпу.

2. На наступным этапе будуецца сістэма семантычнага перакладу, якая абапіраецца на алгарытмы знішчэння многасэнсавасці. Складанне граматычных алгарытмаў мэтазгодна пакінуць на заключны этап пабудовы ўсёй сістэмы машыннага перакладу.

Для напісання праграмнага забеспячэння выбрана алгарытмічная мова высокага ўзроўню Turbo Pascal 7.0 в убудаваным асэмблерам BASM. Пры гэтым мова павінна забяспечыць стварэнне інтэрфейсу карыстальніка праграмы на ўзроўні сусветных стандартаў (Common User Access), а ўбудаваны асэмблер — стварэнне хуткіх працэдур пошуку, сартавання ды перакладу.

Прадугледжана выкарыстаць аб"ектна-арыентаванае праграмаванне, якое забяспечвае высокі ўзровень абстрагавання і модульнасці.

АБ ПЫТАННІ ВЫКЛАДАННЯ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ВНУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Ф. Панцялеянка, Л. Панцялеянка
/Наваполацкі політэхнічны інстытут /

Пераход на беларускую мову выкладання агульнатэхнічных дысцыплін у вышэйшай школе -- няпростая задача, ускладнёная наступнымі абставінамі:

I/ пэўным псіхалагічным бар"ерам і неабходнасцю рабіць дадатковыя намаганні як з боку выкладчыкаў, так і студэнтаў у авалодванні дзяржаўнай мовай;

2/ памылковым стэрэатыпам мыслення, што акцэнт на беларускую мову прывядзе да адасаблення ад найбольш масавых моў сусвету і, як вынік, -- адставання ў развіцці тэхнікі;

3/ адсутнасцю адпаведнай тэхнічнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове /падручнікаў, дапаможнікаў, тэрміналагічных слоўнікаў і інш./;

4/ адсутнасцю шэрагу сучасных тэхнічных тэрмінаў у беларускай мове, што было абумоўлена значным заняпадам мовы, пачынаючы з 30-х гадоў XX ст.;

5/ слабай фінансавай падтрымкай дзяржавай беларускамоўных выданняў.

Зразумела, што ў адносінах да розных дысцыплін падыход павінен быць дыферанцаваны. Так, напрыклад, у гуманітарных навуках гэты пераход без асаблівых цяжкасцей магчымы ўжо сёння. Найбольшыя цяжкасці існуюць у сучасных, найбольш маладых спецыяльных тэхнічных навуках, напрыклад, электроніцы. Агульнатэхнічныя навукі займаюць прамежкавае становішча.

Але ўсё ж зыходзячы з таго, што альтэрнатывы беларускай мове як дзяржаўнай няма, кожны з нас павінен рабіць канкрэтныя крокі ў вырашэнні названых пытанняў.

Далей на прыкладзе агульнатэхнічнай дысцыпліны "Матэрыялазнаўства" адзначаецца тое канкрэтнае, што робіцца адным з аўтараў у гэтым накірунку, у тым ліку ідзе гаворка аб асаблівасцях перакладу з рускай на беларускую мову вучэбнага дапаможніка "Матэрыялазнаўства", выдадзенага ў сааўтарстве у 1988 годзе ў выдавецтве "Вышэйшая школа".

Потым у дакладзе акрэсліваюцца асноўныя, на погляд аўтараў, шляхі пераадолення гэтых праблем:

1/ наладжванне ў ВНУ кароткатэрміновых курсаў па перападрыхтоўцы і авалодванню беларускай мовай, якія б працавалі пад кіраўніцтвам вопытных філолагаў і каардынаваліся спецыяльнымі інстытуцкімі камісіямі. Так, напрыклад, у Навапалацкім політэхнічным інстытуце рэктарат запрасіў вядомых журналістаў, філолагаў, найбольш вопытных настаўнікаў школ;

2/ неабходнасць арганізацыі /па жаданню/ хоць першапачаткова і невялікіх студэнцкіх беларускамоўных патокаў у ВНУ;

3/ неабходнасць каардынацыі ў межах Рэспублікі Беларусь працы па падрыхтоўцы тэрміналагічных слоўнікаў, дапаможнікаў і іншай метадычнай і вучэбнай літаратуры.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ РУСКІХ ТЭХНІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ І КАНСТРУЯВАННЯ БЕЛАРУСКАМОЎНЫХ

В. Рагаўцоў, В. Лупачоў, С. Паулюк
/Магілёўскі педагагічны інстытут, Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут/

У беларускай тэхнічнай тэрміналогіі побач з тэрмінамі, якія адпавядаюць словаўтваральным заканамернасцям беларускай мовы, ужываюцца і рускамоўныя формы. Сабраны і прааналізаваны тэрміналагічны матэрыял па зварачнай вытворчасці і матэрыялазнаўству даў магчымасць выявіць асаблівасці ўтварэння наяўных беларускіх тэрмінаў, а таксама канструявання новых.

Пры складанні руска-беларускага слоўніка тэхнічнай тэрміналогіі былі ўведзены беларускія адпаведнікі, якія глыбей раскрываюць сутнасць паняццяў. Напрыклад, з прыведзеных у РБС /1991/ беларускіх адпаведнікаў рускага тэрміну "жёсткость" ніводны з іх /"цвёрдасць", "калянасць"/ не адлюстроўвае сутнасці тэхнічнага паняцця. Дакладны беларускі адпаведнік "нягнуткасць" утвораны на аснове агульнаўжывальнага слова "нягнуткі".

У некаторых выпадках існуючыя беларускія адпаведнікі рускіх тэрмінаў заменены іншымі, каб унікнуць аманіміі тэхнічных тэрмінаў і агульнаўжывальных лексем. Напрыклад, замест тэрміну "гарэлка" /зварачная/ ужыты тэрмін "агнёўка".

Выяўлены адпаведнасці паміж словаўтваральнымі тыпамі ў рус-

кай ў беларускай мовах, дадзена стылістычная і лексіка-семантычная кваліфікация словаўтваральных варыянтаў, паводле прадуктыўных дэрывацыйных мадэляў утвораны тэрміны, якія не фіксуюцца ў лексікаграфічных даведніках.

Назіраецца, напрыклад, адпаведнасць паміж словаўтваральным тыпам з суфіксам -ическ- у рускай мове і -ічн- -- у беларускай /"термический" -- "тэрмічны", "керамический" -- "керамічны"/; таксама: -тель- — -льнік- /"разделитель" — "раздзяляльнік", "окислитель" -- "акісляльнік"/; -ущ-/ющ/, -ащ-/-ящ/ — -льн-, -н-,-йн- /"легирующий" — "легіравальны", "токопроводящий" — "токаправодны", "нержавеющий" — "нержавейны"/.

Улік адпаведнасцяў паміж словаўтваральнымі тыпамі рускай і беларускай моў садзейнічае ўнармаванню беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі.

НЕКАТОРЫЯ АСПЕКТЫ БЕЛАРУСКАГА НАВУКОВА-ТЭХНІЧНАГА НАЗОЎНІЦТВА

Р. Лядаховіч-Тамілін
/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Абвешчаньне незалежнае Рэспублікі Беларусь стварыла непаўторную магчымасць адраджэньня традыцыйнага і распрацоўкі сучаснага беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва. У гэтай справе, што мае пачацца амаль з чыстага поля, неабходна і магчыма пазьбегнуць шэрагу недахопаў такога назоўніцтва ў іншых мовах. Тут, на наш погляд, існуе колькі карэнных аспэктаў.

Аспэкт першы. Беларускае назоўніцтва, як і кожны сыстэм назоўніцтва мусі грунтавацца на навуковай ды дастаткова абшэрнай сыстэматызацыі аб"ектаў назоўніцтва ў канкрэтнай галіне ведаў. Традыцыйна сфармаваныя сыстэмы назоўніцтва ў такіх мовах, як ангельская, нямецкая ці расійская, маюць шэраг недакладнасьцяў, бо яны складаліся ў часы адносна нявысокага развою навукі й тэхнікі, што спавадавала сумяшчаньне розных дэфініцыяў у адным назове і наадварот, непатрэбнае дубляваньне назоваў аднолькавых зьяваў. Таму распрацоўку беларускага назоўніцтва мусона пачынаць менавіта з сыстэматызацыі аб"ектаў назоўніцтва.

Аспэкт другі. У сучасным беларускім назоўніцтве патрэбнае ёсьць адраджэньне традыцыйнага беларускага назоўніцтва і беларускае моўнае высновы назоўніцтва, за апошні час амаль цалкавіта элімінаваных ня толькі з навукова-тэхнічнай літаратуры і даку-

мэнтацыі, але нават з паточнай мовы. Тым больш, што такі зварот дазваляе скарыстацца з цэлага шэрагу адценьняў у назовах, якія адсутнічаюць у іншых мовах, але ёсьць уласцівыя беларускай мове.

Аспэкт трэці. Адраджаючы традыцыі беларускага назоўніцтва і трымаючыся беларускае моўнае высновы, трэба мець на ўвазе разбудову такога назоўніцтва за кошт запазычання назоваў, што сталі інтэрнацыянальныя ды прынятыя паўсюдна ў большасці далёкіх і сумежных моваў. Апошняе асабліва датычыцца азначэньняў тых аб"ектаў і працэсаў, што выадрабніліся ці выявіліся за апошнія пяцьдзесят-сто гадоў развою навукі й тэхнікі і менавіта таму адсутнічаюць у традыцыйным беларускім назоўніцтве. Тут не патрэбна баяцца магчымае "ангэлізацыі", "русифікацыі", "палёнізацыі" ці нейкага іншага адбітку ўплыву выток запазычаньня на беларускі назоў.

Аспэкт чацьверты. Пры распрацоўцы беларускага назоўніцтва неабходны адзіны, уніфікаваны й навуковазгодны падыход да правапісу запазычаных назоўваў. Гэтакі падыход мусі забясьпечыць найбольш дакладнае захаваньне артаэпіі ці артаграфіі мовы арыгіналю, але разам з тым не парушыць фанэтычных асаблівасьцяў менавіта беларускае мовы. Пры гэтым таксама трэба ўлічыць непазьбежнае, можа, і даволі аддаленае, укараненьне ў беларускі правапіс лацінскага альфабэту, падобна таму, як гэтае мае мейсца ў японскай, гіндускай ды іншых мовах, што маюць уласныя адмысловыя альфабэты. Заснаваньне беларускага правапісу назоваў, запазычаных зь нямецкае, францускае, ангельскае моваў, на калькаваньні расейскага правапісу такіх запазычаньняў павядуе падвойнае скажэньне арыгіналю, што ёсьць ня толькі немэтазгодная, але і з кожнага погляду шкодная зьява.

Фармаваньне сучаснага беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва ёсьць праца доўгатэрміновая, праца для прышлых пакаленьняў. Але калі зараз не закласьці пад яе навукова абгрунтаваныя падваліны, можна змарнаваць перавагі тае выключнае сытуацыі, што паставіла нас у становішча першапраходцаў.

Для пачатку працы на шляху адраджэньня ды фармаваньня беларускага навукова-тэхнічнага назоўніцтва трэба:

стварыць умовы для згуртаваньня тых фахоўцаў, што здольныя і жадаюць адрадзіць беларускае назоўніцтва;

забясьпечыць накіраванасьць высілкаў фахоўцаў на пасьлядоўнае ды поўнамернае вырашэньне праблемаў назоўніцтва ў пасьлядоўнасці, што грунтуецца на істотнасьці ды надзённасці гэтых праб-

лемау;

забясьпечыць цесную сувязь і паінфармаванасьць фахоўцаў і агулу пра вынікі працы, сталы абмен вопытам распрацоўкі назоўніцтва, фаховую кансультацыю з мэтаю элімінацыі саматужніцтва;

разгарнуць дзейнасьць па стандартызацыі назоўваў ды ажыцьцяўленьню дзейснага кантролю выкананньня зацьверджаных стандартаў.

ВЫКАРЫСТАННЕ ПЕРСАНАЛЬНЫХ ЭВМ ПРЫ СТВАРЭННІ СЛОЎНІКА РАДЫЁФІЗІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ

В. Бадроў, Я. Боўбель, П. Кухарчык, В. Сідаровіч
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

У цяперашні час спецыялісты па радыёфізіцы карыстаюцца руска-беларускімі слоўнікамі па матэматыцы /І/ і вылічальнай тэхніцы /2/. У гэтым годзе ў Рэспубліцы Беларусь выйдуць з друку слоўнікі па фізіцы і матэматыцы. На факультэце радыёфізікі і электронікі чытаецца некалькі спецкурсаў на беларускай мове, рыхтуюцца да чытання на роднай мове агульныя радыёфізічныя курсы, у прыватнасці тэорыя хістанняў. Наяўныя слоўнікі /I,2/ не дазваляюць якасна падрыхтаваць лекцыі на беларускай мове. У сувязі з гэтым узнікла неабходнасць падрыхтаваць руска-беларускі слоўнік радыёфізічных тэрмінаў.

Для спрашчэння работы пры падрыхтоўцы курса лекцый на роднай мове на кафедры быў распрацаван пакет "Родная мова". Пакет напісаны на мове праграмавання Borland C++ з выкарыстаннем аб"ектна-арыентаванага пакета Turbo Vision і складаецца з многааконнага тэкставага рэдактара, руска-беларускага і беларуска-рускага слоўнікаў і перакладчыка. Перакладчык ажыццяўляе пошук слоў і словазлучэнняў у слоўніку. Пры адсутнасці слова выконваецца запыт. У выніку карыстальнік мае магчымасць дапоўніць слоўнік новым знойдзеным словам. Максімальны аб"ём слоўніка абмежаваны І6 тысячамі слоў. Пакет мае сродкі для вывядзення слоўніка ў файл, спіску слоўніка і дапаўнення слоўніка другім слоўнікам. У пакеце таксама прысутнічае драйвер клавіятуры, перакадыроўшчык EGA/VGA для адлюстравання беларускіх літар, перакадыроўшчык тэкстаў на беларускай мове ў файлы ChiWriter і назад.

1. Ахраменка В.К. Руска-беларускі слоўнік матэматычнай тэрміналогіі. Мн., 1991.
2. Савіцкі М. Руска-беларуска-англійскі слоўнік па інфарматыцы і вылічальнай тэхніцы. Мн., 1992.

ПЕРШЫ ВОПЫТ ВЫКЛАДАННЯ СПЕЦДЫСЦЫПЛІНЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

П. Вайцяховіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Работа па пераходу да выкладання на беларускай мове спецдысцыпліны "Механічнае абсталяванне прадпрыемстваў будаўнічых матэрыялаў" праводзіцца ужо каля двух гадоў. Гэта работа ажыццяўлялася ў наступнай паслядоўнасці: пераклад на беларускую мову і выданне ўсіх метадычных дапаможнікаў, правядзенне на беларускай мове лабараторных работ і, урэшце рэшт, чытанне лекцый. Па выніках гэтай работы можна зрабіць наступныя вывады:

1/ няма вялікіх цяжкасцей у перакладзе на беларускую мову тэхнічных тэрмінаў па дадзенай дысцыпліне, амаль усе словы, акрамя некалькіх, можна знайсці у звычайным руска-беларускім слоўніку;

2/ цяжкасці у вяртанні на беларускую мову для тых выкладчыкаў, якія яе вывучалі і карысталіся ёю, чыста псіхалагічныя.

Адносіны большасці студэнтаў да чытання лекцый на беларускай мове спачатку адмоўныя. Але праз дзве-тры лекцыі усё усталёўваецца. З"яўляюцца студэнты, якія вядуць запісы на беларускай мове, спрабуюць размаўляць, афармляць справаздачы да лабараторных работ па-беларуску. Добра нават і тое, што многія з іх вядуць пераклад і робяць запісы на рускай мове. Гэта значыць, што яны добра разумеюць беларускую мову і што пераход на беларускую мову не павінен быць вельмі цяжкім.

У перспектыве трэба пашыраць выкладанне і выданне падручнікаў на беларускай мове па тэхнічных і спецыяльных дысцыплінах. І асноўную работу у гэтым напрамку павінны выканаць сарака-пяцідзесяцігадовыя выкладчыкі, якія вывучалі і добра ведалі калісьці беларускую мову.

ПРЫНЦЫП Ф. СКАРЫНЫ У НАВУЧАННІ ЭКАНАМІЧНАЙ І КАМП"ЮТЭРНАЙ ГРАМАЦЕ

Л. Давыдзенка, Т. Давыдзенка
/Беларускі дзяржаўны універсітэт, Мінскі гандлевы тэхнікум/

Францыск Скарына болей, як 500 гадоў назад і раней на 100 гадоў за І. Фёдарава ў Расіі, распачаў кнігадрукаванне. Тым самым ён наблізіў беларускі народа да навуковых дасягненняў Еўропы. Дзейнасць Ф. Скарыны мае прамое дачыненне да развіцця многіх навук, у тым ліку інфарматыкі і эканомікі.

З"яўленне першага друкарскага станка абумовіла вытворчасць выдавецкай прадукцыі і магчымасць авалодання пісьмовай граматай.

Са з"яўленнем ЭВМ пачаўся новы этап інтэлектуалізацыі працы і таму камп"ютэрную грамату называюць другой граматай. Яшчэ ў 30-х гадах матэматык А.А. Ляпуноў сказаў, што недалёкі той час, калі ў анкетах дэмаграфічнага характару разам з пытаннямі граматнасці будзе стаяць пытанне аб камп"ютэрнай грамаце. Заслуга Ф. Скарыны заключаецца ў тым, што ён адным з першых сярод асветнікаў сфармуляваў прынцып канкрэтызацыі і індывідуалізацыі навучання, што зараз з"яўляецца для навучальных устаноў вельмі актуальным.

Альтэрнатывы інфарматызацыі грамадства няма. Але шырокі інтарэс да інфарматызацыі можа ўзнікнуць толькі пры высокім узроўні эканомікі. Аўтаматызацыя і робатызацыя беспарадку выклікае робатызаванае бязладдзе. Нашыя ЭВМ патрабуюць удасканалення, а таксама добрага тэхнічнага абслугоўвання.

Рашэнне эканамічных і інфарматычных задач на ЭВМ дасягаюцца рознымі метадамі. Так, напрыклад, тэму алгарытмізацыі можна выкладаць з дапамогай групы студэнтаў, якія спаборнічаюць у віртуознасці лагічных канонаў і звяртаюць увагу на гэта усёй аўдыторыі. Прадмет інфарматыкі і эканомікі раскрываецца з дапамогай разнастайных практычных індывідуальных заданняў. Тэсты для праграмавання рэкамендуецца напаўняць зместам базавай спецыяльнасці.

У мікраэканамічнай тэорыі ў цэнтры даследаванняў знаходзіцца індывідуум /дамашняя гаспадарка, фірма/ з яго патрабаваннямі і жаданнямі. З дапамогай ЭВМ праводзіцца апісанне матэматычных мадэляў паводзін выкарыстальнікаў і фірмы.

З ВОПЫТУ НАВУЧАННЯ КАМП"ЮТЭРНАЙ СПРАВЕ СТУДЭНТАЎ ПЕДАГАГІЧНЫХ ВНУ

Э. Краўчэня, А. Абрагімовіч
/ Мінскі педагагічны інстытут /

Улічваючы паглыбленне інфарматызацыі сістэмы адукацыі, у падрыхтоўцы будучых настаўнікаў усіх спецыяльнасцей вялікую ролю адыгрывае вывучэнне пытанняў інфарматыкі і вылічальнай тэхнікі. У рамках курса "Вылічальная тэхніка і тэхнічныя сродкі навучання" студэнты вучацца не толькі працаваць на камп"ютэрах, але і выкарыстоўваць іх у вучэбнай і навуковай дзейнасці, у арганізацыі кіравання вучэбна-выхаваўчым працэсам школы. Пры гэтым, аднак, можа ўзнікнуць шэраг праблем як тэарэтычнага, так і практычнага плана. Разгледзім некаторыя з іх.

Пераход Рэспублікі Беларусь на родную мову патрабае не толькі вядзення папер на беларускай мове, але і стварэння адпаведных умоў для поўнага ўкаранення мовы ў навучальны працэс, куды ўсё больш рашуча ўваходзіць камп"ютэрная тэхніка. Гэта патрабуе стварэння вучэбных праграмных сродкаў і праграм для кіравання. Аднак існуючыя класы вучэбнай вылічальнай тэхнікі, персанальныя камп"ютэры розных прадпрыемстваў маюць розныя кодавыя табліцы, у выніку чаго пры распрацоўцы праграмнага забеспячэння для вядзення курса на беларускай мове ўзнікае пытанне аб стандарце размяшчэння літар "і", "ў" і апострафа. Ужо цяпер літару "ў" можна сустрэць і на месцы літары "ъ" і на месцы літары "щ". Разам з тым для хуткасці дзеяння, напрыклад прынтэраў, некаторыя прадпрыемствы могуць "прашываць" вобразы сімвалаў у пастаянным запамінальным прыстасаванні. Гэта ж спатрэбіцца і некаторым ЭВМ, напрыклад, "Корвет". Прадпрыемствы і карыстальнікі павінны адразу ведаць стандарт кодавай табліцы. Толькі ў гэтым выпадку не спатрэбяцца лішнія затраты часу для напісання драйвераў, праграм-перакадзіровак і г.д.

Маючы вопыт былога СССР, дзе маглі выкарыстоўвацца ў розных камп"ютэрах розныя кодавыя табліцы, патрэбна неадкладна вырашыць пытанне аб кодавай табліцы Рэспублікі Беларусь.

У гэтым кантэксце неабходна разгледзець і пытанне адносін да іншых моў. Калі камп"ютэр і прынтэр маюць загружальны знакагенератар, то гэта дасць магчымасць прымяняць ЭВМ і для вывучэння рускай мовы, і моў нацыянальных меншасцей рэспублікі /палякаў, літоўцаў

і г.д./.

АБ ВЫКЛАДАННІ КУРСА "МЕТАДЫ ПРАГРАМАВАННЯ" ДЛЯ СТУДЭНТАЎ ПЕДАГАГІЧНАЙ БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ПЛЫНІ

Г. Расолька, А. Шыбут

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пераход да вывучэння асноў праграмавання на беларускай мове выклікаў даволі значныя цяжкасці як у студэнтаў, так і ў выкладчыкаў. Гэта звязана з цэлым шэрагам акалічнасцяў.

Па-першае, недастатковы ўзровень валодання беларускай мовай.

Па-другое, поўная адсутнасць вучэбнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове.

Па-трэцяе, нераспрацаванасць беларускай тэрміналогіі.

Гэтыя цяжкасці цесна звязаны паміж сабою і характэрныя, відаць, для ўсіх прыродазнаўчых дысцыплін. Але ў галіне інфарматыкі, вылічальнай тэхнікі яны набылі асаблівую вастрыню. Шматгадовае адставанне ад захаду ў распрацоўцы новых мадэляў ЭВМ і праграмнага забеспячэння прывяло, напрыклад, да таго, што прафесійная літаратура часцей за ўсё з"яўляецца перакладам з англійскай мовы на рускую /дарэчы, далёка не заўсёды бездакорным/. Многія спецыяльныя тэрміны /напрыклад, "файл", "принтер", "формат"/ аказаліся ўключанымі ў рускую з англійскай мовы. Відаць, няма неабходнасці ствараць і ў беларускай мове адпаведныя тэрміны.

Існуюць і пэўныя тэхнічныя цяжкасці, звязаныя, напрыклад, з адсутнасцю некаторых беларускіх літар на клавіятуры і г.д.

Але, на наш погляд, усе гэтыя цяжкасці з цягам часу будуць пераадолены і на першы план зноў выйдуць якасць навучання, выкарыстанне разнастайных метадычных прыёмаў пры выкладанні курса.

Спецыялізаваная падрыхтоўка педагогаў-матэматыкаў для беларуска-моўных навучальных устаноў рэспублікі пачалася на механіка-матэматычным факультэце ў 1992 годзе. Курс "Метады праграмавання" вывучаецца на першым-чацвёртых семестрах з мэтай падрыхтоўкі студэнтаў да эфектыўнага выкарыстання ЭВМ як удалейшым навучанні, так і ў будучай працы.

Адным з асноўных прынцыпаў пабудовы курса з"ўляецца прынцып паралельнасці вывучэння моў праграмавання (Pascal або С), аперацыйных асяроддзяў (MS-DOS ці ОС/2) і практычнай работы

на ЭВМ. Гэта дазваляе ўжо з пачатку першага семестра праводзіць заняткі ў дысплейных класах.

Другім важным прынцыпам з"яўляецца прынцып шматузроўневасці. Гэта азначае, што на пачатковым этапе студэнту даюцца толькі некаторыя звесткі аб асяроддзях праграмавання і асноўных структурах мовы, якія забяспечваюць магчымасць хуткай распрацоўкі прасцейшых праграм. Пасля набыцця першапачатковых навыкаў работы на ЭВМ, студэнт засвойвае другі ўзровень /больш складаныя канструкцыі мовы і сродкі распрацоўкі праграм/. Заключны ўзровень складае вывучэнне дадатковых магчымасцяў аперацыйнага асяроддзя, моў праграмавання і сродкаў распрацоўкі праграм, якія дазваляюць павысіць эфектыўнасць выкарыстання ЭВМ /аптымізацыя па памяці і часу, тэставанне і наладка, мабільнасць праграм і г.д./.

Трэцім асноўным прынцыпам з"яўляецца прынцып індывідуальных заданняў. У адпаведнасці з ім студэнт атрымлівае на семестр набор заданняў па вызначаных тэмах /напрыклад: апрацоўка звестак, мадэляванне, вылічальныя задачы, камп"ютэрная графіка і г.д./. Колькасць і складанасць заданняў залежаць ад узроўню падрыхтоўкі, здольнасцяў і схільнасцяў студэнта. Студэнт павінен рэгулярна рабіць справаздачы аб выкананні індывідуальных заданняў.

Важнай прынцыповай асаблівасцю з"яўляецца тое, што інтарэсам курса "Метады праграмавання" падпарадкаваны летнія вылічальныя практыкі.

Падрыхтоўка педагогаў-матэматыкаў немагчыма без уліку спецыфікі іх будучай працы. Таму значнае месца ў курсе займае распрацоўка праграм для навучання, кантролю ведаў, ілюстрацыі асобных момантаў і г.д.

Вышэйпералічаныя прынцыпы цесна звязаны паміж сабою і дапаўняюць адзін аднаго. Выкарыстанне іх пры навучанні садзейнічае забеспячэнню неабходнага якаснага ўзроўню камп"ютэрнай падрыхтоўкі студэнтаў педагагічнай беларускамоўнай школы.

ПРАБЛЕМЫ СУАДНОСІН ПАМІЖ БЕЛАРУСКАЙ І ІНШЫМІ МОВАМІ Ў ВЫКЛАДАННІ ІНФАРМАТЫКІ І МАТЭМАТЫКІ

А. Гусак, В. Пракашава, А. Самадураў, В. Яшкін
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Мы засяроддзім увагу на двух пытаннях:

I. Няма сумненняў у тым, што патрэбна выдаваць на беларускай мове цікавыя ў метадычным сэнсе замежныя падручнікі для студэнтаў. Але пры гэтым пераклад павінен рабіцца з арыгіналу, а не з выкананага раней перакладу на рускую ці іншую мову. Ёсць шмат таму прыкладаў, калі пры паўторным перакладзе губляюцца асаблівасці стылю і нават аўтарская ідэя.

П. Узнікае пытанне, ці неабходна перакладаць з англійскай на родную мову пэўныя моманты матэматычнага забеспячэння ЭВМ, як гэта робіцца, напрыклад, у Германіі. Ва ўдвая меншай за Беларусь па колькасці насельніцтва Нарвегіі на нарвежскую мову перакладзена ўсё матэматычнае забеспячэнне карыстальніка -- праграміста. Між тым, у абедзвюх гэтых заходніх краінах навуковыя артыкулы па матэматыцы і інфарматыцы друкуюцца звычайна на англійскай мове.

Трэба вызначыць нейкі баланс у гэтай справе, прыняўшы да ўвагі эканамічныя фактары, традыцыі, неабходнасць валодання англійскай мовай, роля якой як міжнароднай мовы навукоўцаў усё больш і больш узрастае.

У адзначаных кірунках вельмі важным з"яўляецца падрыхтоўка вучэбных дапаможнікаў для студэнтаў і навукоўцаў для развіцця і ўдасканалення навыкаў перакладу з англійскай і іншых моў на беларускую і з беларускай на іншыя.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ВЫЛІЧАЛЬНАЙ ТЭХНІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ТЭХНІЧНЫХ ВНУ

А. Самуйлаў
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Пераход на выкладанне вылічальнай тэхнікі і праграмавання на беларускай мове ў ВНУ з лексікалагічнага пункту гледжання не выклікае цяжкасцей /зразумела, для выкладчыкаў, якія дастаткова добра валодаюць беларускай мовай/. Усе тэрміны і вызначэнні лёгка перакладаюцца з рускай мовы, таму выданне адпаведных падручнікаў нельга лічыць перашкодай, якая павінна адсунуць пераход на выкладанне на беларускай мове на далёкую перспектыву.

Праблема ў іншым, менавіта у інфармацыйнай прасторы. Як вырашыць звязаныя з гэтым пытанні? Вось некаторыя з іх.

Нельга абыйсціся без знаёмства студэнтаў з сусветнай літаратурай па вылічальнай тэхніцы. Найбольш каштоўныя манаграфіі выдаюцца зараз у перакладзе на рускую мову. Ды і арыгінальныя

рускамоўныя выданні ведаць трэба /немагчыма ўсе іх перакласці на беларускую мову/. Але праца з рускамоўнай літаратурай непазбежна прывядзе да пераходу на рускую мову з прычыны іх блізкасці. Узнікае таксама пытанне ў сувязі з гэтым: ці павінен выкладчык прыводзіць дапаведныя тэрміны на рускай мове / а інакай, як чытаць рускамоўныя выданні?/. Калі так, то ў студэнтаў узнікае сумненне, чаму гэтыя тэрміны не прыводзіць адразу на рускай мове, бо гучаць яны амаль аднолькава. Як адказаць? Толькі таму, што мы беларусы? Для студэнтаў з тэхнічным мысленнем гэта будзе зусім не пераканаўча.

Далей, нельга думаць, што спецыялісты тэхнічнага профілю ў Беларусі будуць працаваць над стварэннем прадукцыі выключна для беларускага рынку. Выхад на рынак Расіі непазбежны, а значыць, і непазбежныя зносіны на рускай мове, уключаючы камерцыйную і тэхнічную дакументацыю. А гэта зноў жа прывядзе да пераходу на рускую мову, прынамсі, у асабістых кантактах спецыялістаў, а затым у беларускіх калектывах і, далей, на бытавы ўзровень.

Лёгкіх адказаў на гэтыя і шмат іншыя пытанні няма, але шукаць іх трэба.

ПЕРАХОД НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Л. Ляткоўскі
/Мазырскі педагагічны інстытут/

У Мазырскім падінстытуце агульнатэхнічныя дысцыпліны выкладаюцца на трох факультэтах: агульнатэхнічных дысцыплін і фізікі, абслуговай працы і фізікі, інжынерна-педагагічным.

Да сённяшняга дня ўсе агульнатэхнічныя дысцыпліны выкладаліся толькі на рускай мове. Адпаведна з загадам рэктара на беларускую мову пераводзіцца навучанне з I верасня 1993 г. толькі першых курсаў /метадычныя дысцыпліны/. Час пераходу да вывучэння на беларускай мове агульнатэхнічных дысцыплін пакуль не вызначаны, а дарма. Выкладчыкам кафедры трэба ведаць яго, каб правесці поўную падрыхтоўчую работу. Пераход на беларускую мову пры выкладанні агульнатэхнічных дысцыплін будзе цяжэйшым, як іншых дысцыплін, бо яны ўзаемазвязаны паміж сабой — і з матэматыкай, і з фізікай, і з іншымі прадметамі. Калі перавесці толькі адну дысцыпліну, напрыклад супрацiўленне матэрыялаў, то гэта створыць

у студэнтаў блытаніну з тэрмінамі, назвамі, абазначэннямі і г.д. Таму пераход кожнай агульнатэхнічнай дысцыпліны павінен быць узгоднены з вучэбным планам. Тэарэтычную механіку вывучаюць на 2-м курсе, таму пераход на беларускую мову павінен адбыцца ў 1994 г., супраціўленне матэрыялаў — у 1995 г. і г.д.

Вялікая цяжкасць пры пераходзе выкладання на беларускую мову заключаецца ў тым, што большасць выкладчыкаў агульнатэхнічных дысцыплін ёю не валодае або дрэнна валодае. У свой час яны вывучалі гэтыя дысцыпліны на рускай мове, на ёй пісалі навуковыя працы, абаранялі дысертацыі, распрацоўвалі курсы лекцый, рыхтавалі метадычкі і г.д. Многія выкладчыкі прыехалі па-за межаў Беларусі. Так, на кафедры агульнатэхнічных дысцыплін беларусы сярод выкладчыкаў складаюць палову, а сярод дацэнтаў — толькі чвэрць усяго спісу. Многія выкладчыкі не хочуць пераходзіць на беларускую мову. Некаторыя з іх лічаць, што зноў вернецца СССР, і пытанне з мовай зусім адпадзе. Таму ў гурток па вывучэнню беларускай мовы ў мінулыя гады запісалася ўсяго некалькі выкладчыкаў, з-за чаго ён не працаваў.

Студэнты таксама дрэнна валодаюць мовай і не хочуць яе вывучаць. Пачынаючы гэты навучальны год, я правёў апытанне сярод студэнтаў інжынерна-педагагічнага факультэта, ці згодны яны, каб я выкладаў супраціўленне матэрыялаў на беларускай мове. З 52 студэнтаў дзённага і з 73 завочнага аддзялення згоду выказаў усяго адзін.

Адсутнасць жадання перайсці на беларускую мову ў выкладчыкаў і студэнтаў з"яўляецца галоўнай прычынай маруднага ажыццяўлення закону аб мовах у інстытуце. Заахвочванне выкладчыкаў шляхам павышэння памераў заробку на 10% за выкладанне дысцыплін на беларускай мове не дзейнічае. Гэту даплату атрымліваюць амаль адны выкладчыкі кафедр беларускай мовы і беларускай літаратуры.

Усе падручнікі, дапаможнікі, даведнікі па агульнатэхнічных дысцыплінах выдаваліся толькі на рускай мове. Гэта стварае вялікія цяжкасці ў выкладчыкаў пры распрацоўцы лекцыйных курсаў, метадычных распрацовак і дапаможнікаў на беларускай мове. Да таго ж, адсутнічае руска-беларускі слоўнік тэхнічных слоў і тэрмінаў. Самастойна перавесці на беларускую мову вучэбна-метадычныя матэрыялы большасць выкладчыкаў не зможа. Таму за тэхнічнымі кафедрамі трэба замацаваць выкладчыкаў кафедр беларускай мовы ці беларускай літаратуры для перакладу гэтых матэрыялаў. Гэтым будзе створана ба-

за для пераходу на беларускую мову пры выкладанні агульнатэхнічных дысцыплін.

Пры распрацоўцы падручнікаў і дапаможнікаў на беларускай мове трэба ўлічваць, што тыраж многіх з іх вельмі малы. Напрыклад, па супраціўленню матэрыялаў, тэорыі механізмаў і машын, гідраўліцы для педагагічных інстытутаў патрэба ў іх складае ўсяго 250—300 экз., бо гэтыя прадметы вывучаюць толькі ў Мазырскім педінстытуце. Падручнікі для тэхнічных інстытутаў не падыходзяць, таму што разлічаны на значна большую праграму, а для тэхнікумаў — не выкарыстоўваюць веды па вышэйшай матэматыцы.

Пры распрацоўцы падручнікаў, дапаможнікаў, курсаў лекцый трэба перайсці на міжнародныя абазначэнні. Напрыклад, у супраціўленні матэрыялаў, дэталях машын і інш. было прынята дапушчальныя велічыны выдзяляць у квадратныя дужкі. Па міжнароднай сістэме ў адпаведнай літары, напрыклад, σ ці τ ставіцца індэкс adm . Інакш абазначаюцца межы трываласці, цякучасці, пругкасці, прапарцыянальнасці, адноснае астаткавае падаўжэнне і інш. Пераход на міжнароднае абазначэнне будзе адпавядаць сучасным патрабаванням у падрыхтоўцы настаўніка.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ ТЭРМІНАЎ СУПОРУ МАТЭРЫЯЛАЎ

І. Кузменка
/Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут/

Пераход да выкладання тэхнічных дысцыплін на беларускай мове немагчымы без абгрунтаванага адбору і стварэння новых тэрмінаў. Гэта датычыць і адной з асноўных дысцыплін у сярэдніх спецыяльных і вышэйшых тэхнічных навучальных установах — супору матэрыялаў. Трэба адзначыць, што супор матэрыялаў як навучальная дысцыпліна мае шмат сувязяў з іншымі — матэматыкай, фізікай, матэрыялазнаўствам, курсам дэталяў машын і спецыяльнымі дысцыплінамі. Таму распрацаваная тэрміналогія супору матэрыялаў можа быць выкарыстана спецыялістамі розных галін тэхнікі і навукі.

Пры перакладзе звярталі ўвагу на тое, каб тэрмін найбольш поўна адлюстроўваў тэхнічны і фізічны сэнс і ўлічвалі набыткі папярэднікаў — А. Міцкевіча, В. Ластоўскага /1,2/ і інш.

Цяжкасці адбору, перакладу і стварэння тэрмінаў у першую чаргу звязаны з тым, што сёння няма не толькі беларускамоўнага

слоўніка супору матэрыялаў, але нават і рускамоўнага, не гаворачы ўжо аб тлумачэнні тэрмінаў. Няма таксама і навучальнай літаратуры з супору матэрыялаў на беларускай мове — аўтару вядома толькі манаграфія П. Біча /3/. Але ў гэтым ёсць і станоўчы бок: пры распрацоўцы і стварэнні тэрмінаў маецца пэўная свабода выбару.

Шмат якія тэрміны даволі даўно ўжываюцца ў практыцы,аднак аналіз паказвае, што не заўсёды іх правільна выкарыстоўваюць, Напрыклад, рускае слова "прочность" часцей за ўсё перакладаецца як т р ы в а л а с ц ь. Аднак у супоры матэрыялаў ёсць тэрмін "выносливость". Таму, на нашу думку "выносливость" трэба перакладаць як т р ы в а л а с ц ь; тады "прочность" — моцнасць.

"Несущая способность" канструкцыі можа быць перакладзена а п о р н а я з д о л ь н а с ц ь. Але "опора" таксама будзе перакладацца а п о р а . Таму лепей перакласці не "апорная" а т р ы м а л ь н а я здольнасць. Прыкладаў наконт гэтага можна прывесці шмат.

Другі бок праблемы — многія тэрміны русіфікаваныя. Прыкладаў таксама не мала: "сопротивление" — "супраціўленне", аднак лепш "супор"; "внешняя сіла" — в о н к а в а я, а не "знешняя"; "внутренняя сила" — н у т р а н а я, а не "унутраная сіла"; "стержень" — ш п е н ь, а не "стрыжань"; "угол, уголок" — к у т, к у т н і к, а не "вугал, вугалок"; "напряжение" — н а п р у г а, а нэ "напружанне"; "растяжение" — р а с ц я г, а не "расцягненне" і г.д. Гэта датычыць і слоў, складзеных з некалькіх, напрыклад: "центробежный" — не бягучы ад цэнтра, а а д ц э н т р а б е ж н ы; "внецентренный" — п а з а ц э н т р а в ы.

---

1. Міцкевіч А. Слоўнік фізічнай тэрміналогіі: Серыя "Беларуская навуковая тэрміналогія". Мн.: БАН, 1929.
2. Ластоўскі В. Падручны расійска-крыўскі /беларускі/ слоўнік: Выд. факсімільнага тыпу. Мн.: Навука і тэхніка, 1991.
3. Біч П.М. Жалезабетон з пазіцый супраціўлення матэрыялаў. Мн.: Навука і тэхніка, 1991.

СТРУКТУРА І ЗМЕСТ СЛОЎНІКА — ТЛУМАЧАЛЬНІКА ТЭРМІНАЎ СУПОРУ МАТЭРЫЯЛАЎ

І. Кузменка
/Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут/

Наступовае ўжыванне беларускай мовы ў практычнай дзейнасці спецыялістаў розных галін гаспадаркі пачынаецца з падрыхтоўкі тэхнічнай і праектнай дакументацыі, афармлення вынікаў навукова-даследчых прац, у навучальным працэсе, а таксама пры зносінах.

Тэхнічная вучэбная літаратура на беларускай мове практычна адсутнічае. Таму зразумела, што ў першую чаргу патрэбны тэрміналагічныя звесткі, з дапамогай якіх можна паспяхова складаць дакументацыю, розныя дапаможнікі.

Адной з грунтоўных дысцыплін пры падрыхтоўцы спецыялістаў у розных галінах тэхнікі з"яўляецца супор матэрыялаў.

Аўтарам прапанаваны для выдання ў выдавецтве "Навука і тэхніка" "Слоўнік тлумачальнік тэрмінаў супору матэрыялаў". Змест яго— тлумачэнні асноўных тэрмінаў супору матэрыялаў, неабходныя тэрміналагічныя звесткі. Слоўнік дапаможа выкладчыкам тэхнічных дысцыплін і навучэнцам вышэйшых і сярэдніх навучальных устаноў пры пераходзе да навучання на беларускай мове.

Слоўнік уключае каля 6000 тэрмінаў, якія найбольш часта ўжываюцца ў вучэбнай і тэхнічнай літаратуры, дзе разглядаюцца пытанні моцнасці матэрыялаў і метады разліку канструкцый.

Слоўнік складзены з трох частак.

У першай частцы даецца пераклад тэрмінаў на беларускую мову і іх тлумачэнне на беларускай мове. Прынята алфавітна-гнездавая сістэма размяшчэння рускамоўных тэрмінаў. Напрыклад:

Б а л к а — Бэлька

Брус з прамой воссю, які працуе на выгін.

Б. к о н с о л ь н а я — Б. кансольная /кансоль/

Бэлька, якая замуравана адным канцом і не мае іншых апор. Гэта таксама частка бэлькі /кансоль/, якая звешваецца па-за апоры.

Б. м н о г о п р о л е т н а я ш а р н и р н а я — Б. шматпралётная шарнірная

Бэлька, якая складаецца з некалькіх асобных бэлек /іх, у сваю чаргу, называюць п р а л ё т а м і /, злучаных паміж сабой прамежкавымі шарнірамі.

У другой частцы слоўніка даецца пераклад тэрмінаў супору матэрыялаў з беларускай на рускую мову. Тэрміны размешчаны ў алфавітным парадку, што дазваляе чытачу хутка знайсці патрэбны беларускамоўны тэрмін і ягоны пераклад на рускую мову. Прыклад:

А б а г у л ь н е н ы — обобщенный.

А б а л о н к а — оболочка.

А б а п і р а ц ц а — опираться.

В ы г і н — изгиб.

З р а з а н н е — срез.

З р у х — сдвиг і г.д.

У трэцяй частцы на беларускай мове пададзены даведкі пра славутых айчынных і замежных вучоных, якія працавалі ў галіне моцнасці матэрыялаў. Гэтыя даведкі таксама размешчаны ў алфавітным парадку.

Напрыклад :

Б е л я е в Н и к о л а й М и х а й л о в и ч /1890--1944/— Беляеў М.М.

Айчынны вучоны-механік. У 1916 г. скончыў Інстытут інжынераў шляхоў зносін у Петраградзе. З 1924 г. узначальвае механічную лабараторыю і да канца жыцця загадвае кафедрай супору матэрыялаў і тэорыі пругкасці Ленінградскага інстытута інжынераў чыгуначнага транспарту. Важныя работы ў галіне тэорыі пластычнасці, дынамічнай устойлівасці, даследванні кантактавых задач тэорыі пругкасці, тэорыі і тэхналогіі бетонаў. З 1939 г. — член-карэспандэнт АН СССР. Загадваў аддзелам моцнасці інстытута механікі АН СССР, з"яўляўся ганаровым членам шэрагу навуковых таварыстваў. Аўтар шырока вядомага грунтоўнага падручніка па супору матэрыялаў.

АБ ПАДРЫХТОЎЦЫ МЕТАДЫЧНЫХ УКАЗАННЯЎ НА ПРЫКЛАДНОЙ МЕХАНІЦЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Пакацілаў
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Пры пераводзе выкладання прыкладной механікі на беларускую мову, вялікай праблемай з"яўляецца адсутнасць спецыяльнай літаратуры на гэтай мове. Таму на кафедры "Прыкладная механіка" было вырашана распрацаваць адпаведныя метадычныя ўказанні для выканання кантрольных работ, што і было зроблена.

Распрацаваныя метадычныя ўказанні ўключаюць задачы па наступ-

ных раздзелах: супраціўленне матэрыялаў; тэорыя механізмаў і машын; дэталяў машын. Важкай часткай указанняў з"яўляецца руска-беларускі слоўнік асноўных тэрмінаў прыкладной механікі, не падобных па гучанню на свае рускія адпаведнікі.

Характэрнай рысай раздзела па супраціўленню матэрыялаў з"яўляецца тыповы падыход да задач усіх варыянтаў дадзенай тэмы. Напрыклад, пры разглядзе задачы на расцягванне-сціскание асаблівая ўвага надаецца тлумачэнню пытання вызначэння абсалютнага падаўжэння стрыжня, калі дзейнічае размеркаваная нагрузка /вага стрыжня/ пры наяўнасці некалькіх участкаў /паколькі гэта пытанне недастаткова растлумачана ў літаратуры/.

У раздзелах па тэорыі механізмаў і машын і дэталях машын падыход больш складаны. Гэта звязана з тым, што кожны варыянт сам з"яўляецца асобнай тэмай. Па гэтай прычыне спачатку растлумачаны агульныя моманты ўсіх задач, а потым по кожнаму варыянту дадзены канкрэтныя тлумачэнні яго асаблівасцяў. Задача на тэму "Закон захавання энергіі" таксама патрабуе падрабязных тлумачэнняў з-за адсутнасці яе рашэння ў спецыяльнай літаратуры ў тым выглядзе, які патрэбны для кантрольнай работы, і таму яна вельмі падрабязна разгледжана з усімі магчымымі варыянтамі.

АБ УПАРАДКАВАННІ БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ ПА МАТЭРЫЯЛАЗНАЎСТВУ І ЗВАРАЧНАЙ ВЫТВОРЧАСЦІ

С. Паўлюк, В. Лупачоў, В. Рагаўцоў

/Магілёўскі машынабудаўнічы інстытут, Магілёўскі педагагічны інстытут/

Нацыянальнае адраджэнне Беларусі вымагае выкарыстання беларускай мовы ва ўсіх сферах дзейнасці чалавека. Адсутнасць сістэмы ў беларускамоўнай тэхнічнай тэрміналогіі стварае пэўныя цяжкасці пры пераходзе на выкладанне агульнатэхнічных і інжынерных дысцыплін на беларускай мове.

Намі прааналізаваны стан сучаснай беларускай тэхнічнай тэрміналогіі, распрацаваны прынцыпы яе упарадкавання і стварэння новых тэрмінаў у галіне матэрыялазнаўства і зварачнай вытворчасці.

Упарадкаванне асноўных навукова-тэхнічных паняццяў і адпаведных ім тэрмінаў праведзена з улікам лексіка-семантычных сувязяў тэрміналагічных найменняў у сістэме тэхнічнай тэрміналогіі, асаб-

лівасцяў іх словаўтварэння і функцыянавання ў беларускай мове. Выразна акрэслена сутнасць паняццяў і дадзена іх азначэнне на беларускай, рускай, украінскай, англійскай і нямецкай мовах.

У сувязі з адсутнасцю часткі патрэбных тэхнічных тэрмінаў распрацаваны алгарытмы стварэння новых. Да асобных рускіх тэрмінаў і тэрмінаэлементаў уведзены беларускія адпаведнікі, не зафіксаваныя лексікаграфічнымі даведнікамі. Гэта адносіцца да тэрмінаў, што абазначаюць прагрэсіўныя спосабы зваркі і кантролю якасці зварных канструкцый, а таксама вызначэння уласцівасцяў матэрыялаў. Пры гэтым улічана, каб беларускія адпаведнікі дакладна перадавалі навуковыя паняцці і адпавядалі словаўтваральным асаблівасцям беларускай мовы. Напрыклад, пры перакладзе рускага тэрміну-элементу "нахлесточный" /нахлесточное сварное соединение/ было ўведзена агульнаужывальнае слова "накладны", тэрміну "прихватка" — "прыхоп", "прожог" — "прапёк".

Створаны праекты тэрміналагічных стандартаў па зварачнай вытворчасці, якія рэгламентуюць унармаванае ужыванне тэрмінаў. Гэта будзе садзейнічаць пераходу на беларускамоўнае выкладанне спецыяльных дысцыплін пры падрыхтоўцы інжынераў-механікаў па зварачнай вытворчасці, а таксама узбагачэнню намінатыўных рэсурсаў беларускай мовы.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ І ВЫКЛАДАННЯ ТЭАРЭТЫЧНЫХ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ТЭХНІЧНЫХ ВНУ

М. Рэвяка, М. Пракапчук
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Тэхналогія перапрацоўкі палімераў — гэта вобласць навукі і тэхнікі, якая вывучае працэсы, прыстасаваныя для атрымання вырабаў з пластычных мас. Вытворчасць вырабаў з пластычных мас — складаны тэхналагічны працэс, які грунтуецца на выкарыстанні рэалагічных, тэрмадынамічных, цеплафізічных і іншых залежнасцей. Гэтыя пытанні разглядаюцца ў курсе "Тэарэтычныя асновы перапрацоўкі палімераў".

Мэтадычная распрацоўка да гэтага курса мае на мэце даць усебаковае аналітычнае апісанне працэсаў перапрацоўкі палімераў. У ёй разгледжаны тэарэтычныя і тэхналагічныя пытанні уплыву ўмоў перапрацоўкі /тэмпературы, ціску, формы і даўжыні каналаў, напружанняу зруху, хуткасцей зрухавай дэфармацыі і г.д./, а таксама

характарыстык палімераў /хімічнага складу, малекулярнай масы, малекулярна-масавага размеркавання, разгалінавання макрамалекул/ на вязкапругкія, высокаэластычныя ўласцівасці і рэлаксацыйныя працэсы у цякучых палімерных сістэмах. Тут дадзены характарыстыкі капілярных і ратацыйных вісказіметраў — асноўных прыбораў вывучэння рэалагічных уласцівасцей расплаваў палімераў. У тэксты лекцый уключаны асноўныя заканамернасці і эфекты, якія суправаджаюць працэс дэфармавання матэрыялаў на аснове рэакцыйназдольных алігамераў, а таксама метады мадыфікацыі тэхналагічных уласцівасцей тэрмарэактаў.

Пры падрыхтоўцы тэкстаў лекцый мы сутыкнуліся з цяжкасцямі перакладу цэлага шэрагу спецыяльных тэрмінаў. Напрыклад, "зацвярдзенне алігамераў" /отверждение/, а не іх "зацвярджэнне" /утверждение/; "палімер" /полимер/, "поліэтылен" /полиэтилен/, "поліпрапілен" /полипропилен/, "поліэфір" /полиэфир/; "хуткасць" ці "скорасць зруху" /скорость сдвига/. Гэта абумоўлена адсутнасцю тэхнічных слоўнікаў па вузкіх галінах ведаў. Таму, на наш погляд, неабходна падрыхтаваць такія матэрыялы сіламі супрацоўнікаў ВнУ і Акадэміі навук РБ.

Працэс выкладання курса звязаны з тымі акалічнасцямі, што студэнты дрэнна ўспрымаюць тэхнічныя тэрміны, ды і мову наогул. Трэба некалькі разоў тлумачыць, а ў выніку пераходзіць на рускую мову. Нам здаецца, што выкладанне тэхнічных дысцыплін павінна пачынацца пасля таго, як беларускамоўныя вучні прыдуць у ВНУ.

ВЫКЛАДАННЕ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ТЭХНІЧНЫМ ВНУ

Л. Рукшан
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Беларуская мова сёння мае статус мовы дзяржаўнай. Авалодаць ёю неабходна і спецыялістам па захаванню і перапрацоўцы збожжа.

Галіна хлебапрадукцыі ўзнікла і развівалася пасля ўтварэння БССР у складзе СССР і грунтуецца на наступных вытворчасцях: элеватарна-складской і збожжасушыльнай, мукамольна-крупяной і камбікормавай, хлебапякарнай і кандытарскай. Частка тэхналогій апрацоўкі і перапрацоўкі запазычана за мяжой. Абсталяванне на сучасныя камбінаты паступае ад розных замежных фірм. Гэта прывяло да таго, што большасць паняццяў, тэрмінаў і азначэнняў не маюць каранёў у беларускай мове, частка складаецца са змешаных азначэнняў.

Шмат галін народнай гаспадаркі таксама звязаны з галіной хлебапрадуктаў. Перш за ўсё ў камбікормавай вытворчасці выкарыстоўваецца многа кампанентаў, якія з"яўляюцца прадуктамі перапрацоўкі рыбы, мяса, малака, гароднiны, садавіны; у мукамольна-крупяной — з сельскай гаспадаркай і г.д. Вось чаму ва ўмовах пераходнага перыяду навучання студэнтаў у тэхнічных інстытутах на беларускай мове перш-наперш патрэбна стварыць тэхнічныя слоўнікі тэрмінаў і азначэнняў па спецыялізаваных дысцыплінах. Адначасова патрэбна выданне у дастатковай колькасці падручнікаў на беларускай мове і перакладных руска-беларускіх слоўнікаў.

Пры распрацоўцы тэхнічнага слоўніка, па-першае, неабходна узгадняць сэнс і азначэнне аднолькавых паняццяў у розных галінах народнай гаспадаркі. Гэта вельмі складаны іпрацяглы працэс, тым больш што патрэбна сувязь з працаўнікамі вытворчасці.

Другі крок — распрацоўка і сцвярджэнне ДАСТ, ДСТ, ТУ. Толькі тады можна правільна перакласці тэхнічную літаратуру і метадычныя ўказанні да яе.

Не варта забываць, што пераход выкладання на беларускую мову павінен быць паэтапным, вывучэнне спецдысцыплін пажадана базіраваць на агульнаадукацыйных. Напрыклад, пры сушцы збожжа неабходна ведаць фізіку, хімію, біялогію, матэматыку, цеплатэхніку і г.д.

Акрамя таго, пры вывучэнні беларускай мовы карысна складаць свой, індывідуальны слоўнічак новых /цяжкіх/ і тэхнічных слоў і выразаў.

Аднак уся гэта праца павінна праводзіцца цэнтралізавана.

АБ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНАЛОГІІ КАНДЫТАРСКІХ І ХЛЕБАПЯКАРНЫХ ВЫРАБАЎ

В. Васькіна, А. Назаранка, Л. Рыдзеўская
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

Дысцыпліна "Тэхналогія кандытарскіх і хлебапякарных вырабаў" вывучаецца на 5-х і 6-х курсах навучання і з"яўляецца асноўным прадметам па спецыяльнасці ў сістэме падрыхтоўкі інжынера-тэхнолага хлебапякарнай, макароннай і кандытарскай вытворчасцей.

Тэхналогія кандытарскай і хлебапякарнай вытворчасцей цесна звязана з дысцыплінамі, якія вывучаюцца студэнтамі на папярэдніх

курсах, такімі, як вышэйшая матэматыка, начартальная геаметрыя, фізічная і калоідная хімія, біяхімія, мікрабіялогія і інш. Таму для паспяховага засвойвання дадзенай дысцыпліны неабходна, каб студэнт добра засвоіў матэрыял дысцыплін папярэдніх курсаў на беларускай мове. Пераход да беларускамоўнага выкладання прадугледжвае ўзгодненасць тэрміналогіі па ўсіх агульнатэхнічных дысцыплінах. Акрамя таго, у кандытарскай і хлебапякарнай вытворчасцях існуюць свае спецыфічныя тэрміны. Напрыклад, "какававела", "какавакрупка", "памада", "інвертны сіроп", "глазура", "праліна", "рошчына", "закваска", "заварка", "браджэнне" і г.д. На нашу думку, пераход на беларускамоўнае выкладанне тэхналогіі кандытарскіх і хлебапякарных вырабаў павінен ажыццяўляцца паэтапна. Відавочна, на першым этапе павінны быць складзены навукова-тэхнічныя слоўнікі тэрмінаў агульнанавуковых і агульнаінжынерных дысцыплін. На другім этапе на аснове гэтых слоўнікаў ствараюцца слоўнікі тэрмінаў і азначэнняў спецыяльных дысцыплін. На трэцім этапе слоўнікі па спецыяльных дысцыплінах узгадняюцца з вядучымі спецыялістамі галін прамысловасці. І на апошнім этапе павінны быць створаны дзяржаўныя стандарты Рэспублікі Беларусь на тэрміны і азначэнні тэхналагічных працэсаў у кандытарскай і хлебапякарнай вытворчасцях. Толькі ў гэтым выпадку студэнт будзе і добрым спецыялістам, і добрым знаўцам беларускай мовы.

ВЫВУЧЭННЕ ВУЧЭБНАЙ ДЫСЦЫПЛІНЫ І ЗАМАЦАВАННЕ МОЎНЫХ НАВЫКАЎ НА САМАСТОЙНЫХ ЗАНЯТКАХ ПАД КАНТРОЛЕМ ВЫКЛАДЧЫКАЎ

З. Барыбан, У. Бялоў, Г. Бокун, В. Віхрэнка, В. Нямцоў, В. Ігнатчык, Л. Ротт, Г. Хвясько
/Беларускі тэхналагічны інстытут /

Самастойная /індывідуальная/ работа студэнтаў у значнай меры вызначае поспех навучання, галоўны сэнс якога не ў атрыманні ведаў, а ў развіцці творчых здольнасцяў, якія выяўляцца ў будучага спецыяліста на базе набытых ведаў.

На працягу апошніх шасці гадоў калектыў кафедры тэарэтычнай механікі сканцэнтраваў свае намаганні па распрацоўцы методыкі правядзення самастойных заняткаў пад кантролем выкладчыкаў, якія складаюць асаблівую і важную кампаненту вучэбнага працэсу. Быў выдадзены наглядны дапаможнік, які прынёс канкрэтную карысць пры правядзенні такіх заняткаў.

Думаецца, што каштоўнасць гэтага дапаможніка павялічыцца пры пераходзе выкладання на беларускую мову, якой пакуль студэнты валодаюць не ў роўнай меры. Індывідуальныя заняткі дапамагаюць найбольш паспяхова спалучаць засваенне вучэбнай дысцыпліны з замацаваннем моўных навыкаў. Кафедрай падрыхтавана другое пашыранае выданне гэтага дапаможніка на беларускай мове. У ім больш поўна выяўлены практычныя магчымасці індывідуальных заняткаў. Акрамя таго, выкарыстанне гэтага дапаможніка ў вучэбным працэсе будзе спрыяць больш грунтоўнаму авалоданню роднай мовай, прафесійнага навукова-тэхнічнага слоўнікавага запасу.

Прапанаваныя метадычныя рэкамендацыі створаны ў дапамогу творчаму засваенню праграмнай вучэбнай дысцыпліны. Методыка самастойных заняткаў пад кіраўніцтвам выкладчыка грунтуецца на трох магчымасцях, якія выступаюць раўнапраўнымі кампанентамі. Адно не можа быць прынесена ў ахвяру другому, трэцяму, альбо, насупраць, пераважаць над астатнімі.

Перш за ўсё на такіх занятках даецца магчымасць не толькі паўтарыць, а значыць, замацаваць лекцыйны матэрыял, але і ў некаторай ступені пашырыць атрыманыя на лекцыях тэарэтычныя веды па тым ці іншым раздзеле. Робіцца гэта на гранічна канкрэтным матэрыяле ў спалучэнні з максімальным практычным дадаткам.

Другое накіраванне звязана з развіццём практычных навыкаў рашэння задач, якія ўтрымліваюць праблемныя сітуацыі. Рашэнне такіх задач патрабуе не столькі тэхнічных /вылічальных/ намаганняў, колькі кемлівасці, назіральнасці, умення знаходзіць у розных, здавалася б, мадэлях агульныя рысы, бачыць і падмячаць аналогіі. Усе гэтыя каштоўныя для будучага інжынера якасці і павінны найбольш плённа развівацца на такіх занятках. Тут праяўляецца розніца паміж самастойнымі заняткамі студэнта ў вучэбнай аўдыторыі і па-за аўдыторыяй. У апошнім выпадку значная частка самастойнай працы якраз звязана з тэхнічным выкананнем хатніх заданняў з уключэннем немалога аб"ёму канкрэтных вылічэнняў, заснаваных на пошуку рашэнняў дыферэнцыяльных і алгебраічных ураўненняў, у тым ліку з прымяненнем вылічальнай тэхнікі.

Трэцяе накіраванне ў арганізацыі самастойных заняткаў звязана з магчымасцю ўмацнення міжпрадметных сувязяў дадзенага курса з наступнымі дысцыплінамі вучэбнага цыкла і асабліва з профілем будучай спецыяльнасці.

ТЭХНІЧНАЯ ТЭРМІНАЛОГІЯ ПА СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧАЙ МЕХАНІЦЫ

М. Апейка
/Беларускі аграрны тэхнічны універсітэт/

Для паспяховай беларусізацыі патрэбны пэўныя ўмовы: гэта наяўнасць тэрміналагічных слоўнікаў, падручнікаў, метадычных матэрыялаў на беларускай мове, у тым ліку і часопісаў па сельскагаспадарчай механіцы, электрыфікацыі і аўтаматызацыі сельскагаспадарчых працэсаў, рамонце сельгасмашын.

Паколькі ў БАТУ была прынята спецыяльная праграма "Беларуская мова" /снежань 1991 г./, то ў рэчышчы выканання гэтай праграмы быў складзены слоўнік па механізацыі сельскай гаспадаркі бібліятэкарам М.Ф. Апейка, на кафедры біялагічных асноў сельскай гаспадаркі адпаведны слоўнік складаецца А.Ф. Гузам, шэраг падручнікаў і метадычных дапаможнікаў пішуць на розных тэхнічных кафедрах /М.М. Лукашэвіч на кафедры "Механізацыя жывёлагадоўлі", Ю. Будзько з кафедры ЭМТП, І.Ц. Нёманава з кафедры фізікі і інш./.

Слоўнік па механізацыі сельскай гаспадаркі быў складзены на падставе моўнага фонду падручнікаў па сельгасмашынах і па дэталях машын, а таксама на базе адпаведнай лексікі 5-томнага "Слоўніка паўночна-заходніх гаворак Беларусі"; 2-томнага "Руска-беларускага слоўніка" /пад рэд. К. Крапівы/, "Вялікалітоўска-расійскага слоўніка" Я. Станкевіча; "Руска-беларускага /крыўскага/ слоўніка" В. Ластоўскага; "Матэрыялаў да наменклатуры... Вып. 19: Сельская гаспадарка" /1926 г./; "Русско-немецкого сельскохозяйственного словаря", "Русско-английского сельскохозяйственного словаря", "Политехнического словаря" і некаторых іншых выданняў.

Якія найбольш сур"ёзныя праблемы паўсталі пад час гэтай працы?

Першае. Нягледзячы на тое, што Беларусь — прамысловая краіна, навуковыя слоўнікі адлюстроўваюць гэты моўны пласт, пласт тэхнічнай тэрміналогіі, недастаткова нават для агульных слоўнікаў.

Чаму так адбываецца? А гэта плён нацыянальнай палітыкі былога СССР і былой Расійскай імперыі, калі паўсюдна беларусам убівалі ў галаву, што Беларусь — нікчэмная і адсталая ўскраіна Расіі. Хаця за перадавым вопытам у галіне сельскай гаспадаркі ехалі з Уладзімірскай, Вяцкай, Ніжагародскай, Чарнігаўскай губерань менавіта ў Магілёўскую, Менскую, Гродзенскую, Віленскую губерні, а беларусы за перадавым вопытам ездзілі ў Скандынавію. Хаця ў

Віцебскай губерні на 50 гадоў раней, як у ЗША, быў вынайдзены і пабудаваны камбайн, а першая навучальная і навуковая ўстанова па механізацыі сельскай гаспадаркі была адкрыта на Беларусі, ды і першыя электрычныя сельскагаспадарчыя ўстаноўкі таксама з"явіліся тут. Нават У. Ленін прызнаваў, што Беларусь побач з Польшчай і Фінляндыяй стаяла наперадзе ўсёй астатняй часткі Расійскай Імперыі /Т. 21, С. 125-126, 136/. Няшмат люду ведае, што па колькасці вырабленых глебаапрацоўчых машын Віцебская губерня ў 1910 годзе займала першае месца ў Расійскай Імперыі, ведучы гандаль з 13 еўрапейскімі губернямі і замежжам. Але ўсе дасягненні старанна замоўчваліся. І падкрэслівалася ўсляяк лапцюжная сутнасць Беларусі. Прыкра, калі даводзіцца тлумачыць філолагам, што сельскагаспадарчая вытворчасць -- гэта найперш тэхнічны комплекс, прытым складаны.

Паколькі тэхнічная тэрміналогія насычана словамі лацінскага, грэцкага, англельскага, нямецкага паходжання, то ў выпадках, калі гэта не супярэчыць самой беларускай мове, мы транскрыбуем гэтыя словы па-беларуску, перакладаючы ўсе астатнія словы.

Адпаведнікі для большай часткі слоў знаходзім у слоўніках, але ёсць такія словы, якія перакласці адпаведна цяжка. Напрыклад, як перакласці адпаведна такую групу слоў: "вращающий, вращающийся, вращаемый"? Ці словы: "Останов? Серьга? Налоделатель? Уголковый бич"? Звярталася я з гэтымі словамі і ў Інстытут мовазнаўства, і на кафедру сельгасмашын БАТУ -- адказу няма.

Суполка ТБМ БАТУ прапануе ўтварыць на базе кафедры сельгасмашын супольна з ТБМ тэрміналагічную камісію па сельскагаспадарчай механіцы. Слушна, бо Беларусь будзе размаўляць па-беларуску тады, калі па-беларуску загавораць наша шаноўнае інжынерства. Ідэя стварэння інжынернага клуба пад дахам ТБМ нам таксама здаецца вельмі перспектыўнай і плённай, бо Беларусь -- прамысловая дзяржава, і на гэта нельга забывацца.

Так, цяжка працаваць без дапамогі тэрміналагічных камісій, але тыя падобныя ўтварэнні, што існуюць пры ТБМ і БНФ, не маюць аніводнага спецыяліста па сельскагаспадарчай механіцы, а Тэрміналагічная камісія Акадэміі навук пакуль што не працуе.

І яшчэ: патрэбны часопісы па сельскагаспадарчай механіцы, па электрыфікацыі і аўтаматызацыі сельскай гаспадаркі, бо тыя былыя ўсесаюзныя, што існуюць, існуюць зараз выключна для Расіі. А на Беларусі няма такіх часопісаў, на вялікі жаль.

Нашы прапановы: утварыць тэрміналагічную камісію па сельскагаспадарчай механіцы /рэспубліканскую/, інжынерны клуб пад дахам ТБМ, стварыць часопісы па механізацыі, электрыфікацыі, аўтаматызацыі сельскагаспадарчай вытворчасці. На беларускай мове.

ПАДРЫХТОЎКА РАДЫЁІНЖЫНЕРАЎ ПА ШМАТСТУПЕННАЙ СІСТЭМЕ АДУКАЦЫІ

Р. Хадасевіч
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Ва ўмовах пераходу да рынчных адносін у эканоміцы паўстае неабходнасць падрыхтоўкі ў ВНУ Рэспублікі Беларусь канкурэтназдольных спецыялістаў па шматступеннай сістэме вышэйшай адукацыі. Існуючая сістэма падрыхтоўкі спецыялістаў пры гэтым не перабудоўваецца, а ўключаецца ў якасці састаўной часткі ў шматступенную сістэму адукацыі.

На факультэце радыётэхнікі і электронікі распрацавана ўся неабходная вучэбна-метадычная дакументацыя і ажыццяўляецца падрыхтоўка радыёінжынераў па трохступеннай сістэме адукацыі, дзе кожны студэнт мае магчымасць паслядоўна атрымаць пачатковую, вышэйшую і спецыяльную вышэйшую адукацыі.

Пасля паспяховага заканчэння першай ступені навучання /2 гады/ студэнты атрымліваюць пашыраную агульнаадукацыйную падрыхтоўку і пераводзяцца на другую ступень навучання /2,5 гады/ або атрымліваюць акадэмічную даведку аб пачатковай вышэйшай адукацыі, якая дазваляе працягваць яму навучанне па іншаму напрамку ў ВНУ або ў сярэдніх спецыяльных навучальных установах /каледжы, тэхнікумы/ па адпаведных ці падобных накірунках адукацыі.

Студэнтам, якія выканалі вучэбны план і праграму другой ступені навучання, Дзяржаўная экзаменацыйная камісія ВНУ прымае рашэнне аб прызначэнні ім кваліфікацыі "радыёінжынер", а таксама аб выдачы дыплома аб вышэйшай адукацыі. Радыёінжынерам, якія паспяхова /на "добра" і "выдатна"/ скончылі другую ступень адукацыі, прымалі ўдзел у навукова-даследчай рабоце ў перыяд навучання і выканалі на добраахвотнай падставе дадатковую праграму ВНУ, Дзяржаўная экзаменацыйная камісія прымае рашэнне аб прызначэнні ім ступені "бакалаўр" па напрамку "Радыётэхніка".

Інжынеры-бакалаўры маюць права на падставе конкурсу прадоўжыць навучанне на трэцяй ступені /1,5 года/ і атрымаць спецыяльную вышэйшую адукацыю з прызначэннем ім ступені "магістр" і кваліфі-

кацыі "інжынер-даследчык" пры выкананні вучэбнай праграмы магістратуры і абароне кваліфікацыйнай навукова-даследчай работы.

Бакалаўры і магістры павінны валодаць беларускай мовай, месца вывучэння якой пры падрыхтоўцы спецыялістаў азначана ў дакладзе.

Шматступенная сістэма адукацыі пашырае магчымасць студэнтаў у набыцці прафесійных і спецыяльных ведаў па накірунках, якія адпавядаюць іх здольнасцям і інтарэсам, дазваляе падрыхтоўваць канкурэнтназдольных радыёінжынераў-даследчыкаў.

ПЕРСПЕКТЫВЫ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ Ў ВАЕННЫМ ІНЖЫНЕРНЫМ ВУЧЫЛІШЧЫ

А. Лебаты
/Мінскае вышэйшае ваеннае інжынернае вучылішча/

Увядзенне беларускай мовы ў навучальны працэс МВВІВ бачыцца ў наступным: пераход выкладання дысцыплін на беларускую мову трэба ажыццяўляць паступова — па групах і па этапах.

Спачатку можна перавесці на беларускую мову выкладанне часткі ці большасці грамадскіх дысцыплін. Тут існуе ўжо і патрэбная літаратура, агульная для вышэйшых навучальных устаноў рэспублікі, і тэрміналогія, прынамсі, часткова распрацаваная, і мэтанакіраванасць дадзеных дысцыплін бліжэй да спецыфікі рэспублікі.

На другім этапе варта разгледзець мэтазгоднасць правядзення заняткаў на беларускай мове па агульнаваенных дысцыплінах. Напрыклад, не павінна выклікаць цяжкасцяў правядзенне заняткаў /пры наяўнасці беларускай тэрміналогіі/ па стралковай ці фізічнай падрыхтоўцы. Больш складана праводзіць заняткі па беларускай мове па тактыцы, але і тут пры жаданні можна знайсці адпаведнае рашэнне.

Асобна трэба вырашаць праблему з агульнанавуковымі і ідучымі за імі агульнаінжынернымі і спецыяльнымі дысцыплінамі. У сувязі са складанасцю перакладу і стварэння нанава спецыяльнай тэрміналагічнай базы, выкладанне гэтых дысцыплін пакуль што павінна праводзіцца на рускай мове, бо гвалт над працэсам выкладання прывядзе да зніжэння якасці падрыхтоўкі спецыялістаў. Тым больш, што ў бліжэйшыя гады чакаецца паступленне ў вучылішча амаль выключна выпускнікоў рускамоўных школ. Зыходзячы з тэмпаў пераходу на беларускую мову школьнай адукацыі рэспублікі, масавага прытоку беларускамоўных выпускнікоў трэба чакаць толькі праз

6—7 гадоў. Гэтага тэрміну і патрэбна прытрымлівацца пры правядзенні работ па стварэнні тэрміналагічных слоўнікаў, падрыхтоўцы выкладчыкаў.

Апошні этап — перавод выкладання на беларускую мову спецыяльных агульнаінжынерных дысцыплін — самы складаны і адказны. Тут, відаць, непазбежна прыйдзецца арыентавацца выкладчыкам і курсантам на валоданне па меншай меры трыма мовамі: дзяржаўнай — беларускай, міжнароднай мовай суседняй вялікай дзяржавы — рускай і асноўнай міжнароднай мовай — англійскай.

МАГЧЫМАСЦІ І ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ВАЙСКОВА-ТЭХНІЧНЫХ І СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ВАЙСКОВЫХ ВУЧЫЛІШЧАХ МІНІСТЭРСТВА АБАРОНЫ РЭСПУБЛІКІ

М. Бірукоў, С. Суднік
/Мінскае вышэйшае вайсковае інжынернае вучылішча/

Адраджэнне незалежнай Беларусі, стварэнне Узброеных Сіл РБ, пачаты працэс беларусізацыі Беларускага Войска настойліва патрабуюць новага пакалення нацыянальна-свядомых, адукаваных і выхаваных афіцэраў, здольных прадаўжаць і паглыбляць гэты працэс да канчатковага пераходу ўсяго войска на беларускую мову.

Такім новым пакаленнем з"яўляюцца сёняшнія курсанты, а заўтрашнія афіцэры Беларускага Войска. Таму ўжо сёння ўзнікае вострая неабходнасць падрыхтоўкі афіцэрскіх кадраў, здольных вучыць жаўнераў, арганізоўваць службу і баявую работу на беларускай мове. Каб дасягнуць гэтага, мала ведання гутарковай ці літаратурнай мовы. Патрэбна падняць навуковыя, тэхнічныя і спецыяльныя пласты беларускай мовы, аж да адмысловай вайскова-тэхнічнай тэрміналогіі. Мова-субстанцыя калектыўная. Падняць і развіць гэтыя пласты можна толькі калектыўна пры штодзённым карыстанні ёю ў якасці службовай мовы на занятках, пры эксплуатацыі тэхнікі, пры баявой рабоце. Таму з"яўляецца відавочным неабходнасць стварэння ў вайсковых вучылішчах беларускамоўнага асяроддзя і, перш за ўсё, за кошт выкладання ўсіх дысцыплін на беларускай мове.

Назавем аб"ектыўныя фактары, якія спрыяюць гэтаму:

1. Маецца распрацаваная тэрміналогія па матэматыцы і фізіцы для тэхнічных ВНУ, што дазваляе паспяхова выкладаць любую тэхнічную дысцыпліну.

2. У хуткім часе з друку выйдуць падручнікі па матэматыцы і фізіцы для тэхнічных ВНУ.

3. Спецыфіка выкладання ў вышэйшай школе дазваляе слухачам і курсантам абыходзіцца без падручнікаў, карыстаючыся толькі канспектамі.

4. Масцца дастаткова выкладчыкаў агульнаадукацыйных дысцыплін, здольных выкладаць на беларускай мове.

5. Набор курсантаў ажыццяўляецца толькі з Беларусі, пераважная колькасць з якіх ведае беларускую мову. З кожным годам павялічваецца колькасць выпускнікоў беларускамоўных школ.

Да фактараў, якія замінаюць гэтаму, можна аднесці наступныя:

I. Тэхнічная дакументацыя на ўзбраенне і баявую тэхніку-уся на расейскай мове /але пераклад і выданне падручнікаў у колькасці, неабходнай для заняткаў, складанасці для вучылішча не уяўляе/.

2. Выкладчыцкі склад не падрыхтаваны для выкладання спецыяльных дысцыплін на беларускай мове, але гэта пытанне жадання і ўзроўню кваліфікацыі. /Для тых, хто не жадае выкладаць на беларускай мове, ёсць замена: сотні выкладчыкаў з вучылішч і акадэмій СНД толькі і мараць вярнуцца/.

3. Не выпрацавана спецыяльная і вайскова-тэхнічная тэрміналогія. /Але напрацоўкі матэматыкаў і фізікаў стварылі грунтоўную базу для гэтага. Безумоўна, ёсць і свае цяжкасці. У шэрагу выпадкаў немагчыма абысціся даслоўным перакладам і трэба ўжываць пераклад сэнсавы/.

Напрыклад, слова "гусеніца" пры звычайным перакладзе губляе сэнс, калі справа датычыцца танка. Але "гусеніца" — гэта каргоннае слова, а першасловам з"яўляецца слова "трак". З перакладам гэтага слова праблем няма, бо і перакладаць не трэба. Безумоўна, гэта прывядзе да цэлага шэрагу тэрмінаў напачатку нязвычных, але зразумелых, мілагучных, дапасаваных да сутнасці, якую павінны перадаць:

"гусеничный тягач" — тракавы цягач

"на гусеничном ходу" — на тракавым хаду.

Або слова "противник". Пераклад, як "супраціўнік" у значнай ступені звужае тэрмін, патрабуючы двухбаковай з"явы, але ёсць слова "непрыяцель", якое нясе поўную сэнсавую нагрузку тэрміну і, дарэчы, ужываецца ў значэнні "противник" у польскай і чэшскай мовах.

Тэрмін "разрешающая способность". Сэнсавы пераклад "раздзя-

ляльная здольнасць" выдатна абслугоўвае тэрмін.

Безумоўна, што вялікую колькасць слоў такіх, як "блок", "кабина", "схема", "антенный пост" зусім не трэба перакладаць, як і некаторыя жаргонныя словы. Напрыклад "шыльдзік", які пануе ва ўсіх войсках СПА і яўна паходзіць ад слова "шыльда".

Такім чынам, ніякіх праблем лінгвістычнага плану з выпрацоўкай вайскова-тэхнічнай і спецыяльнай тэрміналогіі не ўзнікае. Узнікае неабходнасць стварэння тэрміналагічнай камісіі, але гэта праблема агульная і не ўяўляе нейкай складанасці.

Што ж датычыць таго, што ўся дакументацыя ў войску зараз на расейскай мове, то з гэтым няма ніякіх праблем. На працягу некалькіх гадоў адбудзецца натуральнае абнаўленне гэтай літаратуры. Напрыклад, зараз распрацоўвацца новы баявы статут Войск СПА. Ён павінен быць ужо на беларускай мове і г.д.

Апаненты пераходу на беларускую мову бяруць за аргумент тое, што расейскамоўны арыгінал будзе заўсёды больш грунтоўным у параўнанні з беларускамоўным перакладам. Але давайце глянем на расейскі тэхнічны тэкст. Словы "лампа, транзістар, кондэнсатор, резистор, антенна, блок, потенциометр, табло, плата" і нават "танк, ракета, автомобиль", а таксама мноства іншых ніякага дачынення да расейскай мовы не маюць. Гэта англійскія, нямецкія, лацінскія словы, да таго ж яшчэ і сапсаваныя. Дык што ж арыгінальна-расейскае ў арыгінале? Мо злучнікі і прыназоўнікі? Таму ніякай перавагі такі арыгінал над перакладам не мае.

ВЫСНОВА:

1. Перавод выкладання вайскова-тэхнічных і спецыяльных дысцыплін на беларускую мову ў вайсковых вучылішчах Рэспублікі Беларусь — неадкладная неабходнасць.
2. Аб"ектыўных перашкод для пераходу выкладання на беларускую мову няма. Ёсць прарасейска-шавіністычнае супраціўленне з боку кіраўніцтва і часткі выкладчыкаў.

ВЫКЛАДАННЕ ФІЛАСОФІІ Ў НАЦЫЯНАЛЬНАЙ ТЭХНІЧНАЙ ВНУ: ПОЗІРК ГУМАНІТАРЫЯ

А. Лойка
/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Незалежнасць для Беларусі азначае неабходнасць распрацоўкі канцэпцыі тэхнічнай палітыкі, уключаючы вышэйшую адукацыю. Гэта

звязана са спецыфікай рэспублікі: адносна высокі ўзровень тэхналогій, інтэлектуальнага патэнцыялу. Беларусізацыя ў практычным сэнсе тычыцца не проста моўнага боку, а ставіць пытанне /вядомае беларусам яшчэ з часу М. Гусоўскага/ аб здольнасці маладой дзяржавы стаць роўнай сярод тэхнічных дзяржаў. Цывілізаванасць у сучасным заходнім свеце звязваецца з рэвалюцыяй у інжынернай адукацыі. Сутнасць апошняй у пераходзе да нягпыннай падрыхтоўкі інжынера, гуманітарызацыі тэхнічных навук. Змены ў тэхнічнай адукацыі сталі вынікам шматгадовай практыкі тэарэтычных і эмпірычных даследаванняў спецыялістаў Нямеччыны /Саюз інжынераў/, англа-амерыканскага свету /рух "ацэнка тэхнікі"/. Па прапанове спецыялістаў, даследчыкаў праблем тэхнікі, мэтанавуковы напрамак "Філасофія тэхнікі", які сінтэзуе анталагічныя, аксіялагічныя, пазнавальныя, этычныя, экалагічныя, сацыяльна-палітычныя, эканамічныя ўяўленні аб тэхніцы, павінен стаць высновай новага падыходу да гуманітарных дысцыплін у тэхнічнай ВНУ. На рускай мове існуе значны блок арыгінальных перакладаў прац прадстаўнікоў "філасофіі тэхнікі". Яны ж і сталі высновай для распрацоўкі за кафедры філасофскіх вучэнняў БДПА падыходаў, якія б сінтэзавалі мясцовую, беларускую традыцыю асэнсавання тэхнікі /яна існуе і даволі цікавая/ і заходнееўрапейскую. Апрабацыя філасофіі і тэхнікі, як асобнай тэмы спецкурса ідзе ў асноўным курсе "Філасофія", паколькі пастанова, прынятая Саветам акадэміі дазваляе значны час адводзіць на нованўвядзенні. "Тэхнізацыя" філасофіі знаходзіць спрыяльны водгук у студэнцкай аўдыторыі яшчэ і таму, што звычайна пад словам "тэхніка" разумеюць толькі артэфакт /машына, станок і г.д./, як вынік працы. Такія сэнсы, як: 1/ мастацтва ствараць новае, раней не існаваўшае, /грэкі/; 2/ штучны свет, створаны пакаленнямі людзей у форме жалеза, бетону, асфальту, інфармацыі; 3/ арганізацыя, як здольнасць браць адказнасць за дзейнасць, амаль не ўспамінаюцца студэнтамі перад курсам. У той жа момант гэтыя асаблівасці тэхнікі сталі найбольш актуальнымі, аб чым сведчаць вынікі катастрофы ў раёне Чарнобыльскай АЭС. У перспектыве курс "Філасофія" бачыцца з улікам таго, што чалавек ужо сёння /XX ст./ жыве не толькі ў арганічным, а і ў штучным свеце, створаным у выглядзе інфармацыйна-тэхнічнай інфраструктуры. Тэхнізацыя ў форме камп"ютэрызацыі настолькі вызначаная рыса жыцця ў цывілізаваным свеце, што патрабуе новага падыходу да катэгорыі філасофіі. Сярод апошніх на першае месца па актуальнасці выйшлі такія,

як "чалавек", "дзейнасць", "каштоўнасць", "адказнасць", "тэхніка", "актыўнасць", "свабода", "арганізацыя". Паколькі філасофія выконвае ў грамадстве светапоглядавую і мэтадалагічную функцыю, то з улікам адыходу ў ёй /пад уплывам перабудовы/ ад ідэялагічнасці вельмі важную ролю пачынае іграць метадалогія, у тым ліку метадалогіі тэхнічнага даследавання і дзейнасці. Радыкальныя змены ў змесце курса філасофіі не могуць абыйсціся без спецыяльнай літаратуры для студэнтаў на беларускай мове. Маецца на ўвазе выданне прыстасаванага да ўмоў тэхнічнай навучальнай установы манаграфічнага даследавання "Філасофія тэхнікі" з улікам патрэб студэнцкай аўдыторыі. З улікам апрабацыі ў аўдыторыі яно магло б стаць высновай падручніка. З пункту гледжання структуры "Філасофія тэхнікі" уключае наступныя блокі матэрыялу: I/ дэфініцыя феномена "тэхніка", яго месца ў сістэме ўніверсалій культуры; 2/ класіфікацыя асноўных сэнсаў, звязаных са словам "тэхніка", пачынаючы ад грэкаў /гістарычны нарыс/; 3/ формы рэфлексіі над феноменам тэхнікі, іх спецыфіка /тэхнічная творчасць як адкрыццё, стварэнне новага: тэхнічныя навукі, метадалогія тэхнічных ведаў і дзейнасці; філасофія тэхнікі/; 4/ раскрыццё асноўных рыс сучаснага тэхнічнага свету, яго карціны; 5/ катэгарыяльнае адлюстраванне праблем тэхнікі ў сувязі з быццём чалавека, яго актыўнасцю і адказнасцю не толькі за навакольны свет, але і за сябе з пункту гледжання фізічнай, матэрыяльнай, духоўнай ураўнаважанасці, гарманічнасці жыцця.

УСВЕДАМЛЕННЕ ІЕРАРХІЧНЫХ МНОГАЎЗРОЎНЕВЫХ СІСТЭМ І СТРАТЭГІЯ АСВЕТЫ БЕЛАРУСІ

С. Новікава, С. Іоська, С. Старавойтаў, В. Каляда, С. Ганчарова, К. Мятлюк, А. Бураўкін, С. Словік, І. Кузьмініч
/Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм /

У наш час стратэгія ўладкавання свядомасці Беларусі, у тым ліку і стратэгія беларускай асветы, будуецца не на перакладах адыходзячых ідэалогій, а на стварэнні новых сродкаў усведамлення і ўладкавання свету. Паспрабуем разгледзець некаторыя вынікі ў стварэнні заснаванай на беларускім светаглядзе сістэмы дакладных ведаў і яе ўвасабленні ў навуку, канструяванне і асвету.

Разбурэнне сучаснай навукі, у тым ліку і заходняй, выклікана яе няздольнасцю свядома /з уяўленнем будучых вынікаў/ змяняць існуючыя і ствараць новыя сістэмы. Незразумеласць і непрадка-

зальнасць у ёй з"яў прыроды і грамадства, неўпарадкаванасць тэхнічных сродкаў абумоўлены бязладным уласным станам навукі, няўзгодненасцю яе асобных галін — фізікі, хіміі, біялогіі, сацыялогіі, эканомікі.

Асноўная адказнасць за такі стан ускладаецца на сучасныя сістэмы дакладных ведаў /матэматыку, кібернетыку і інш./, якія не даюць магчымасці разлічыць узаемадзеянні розных узроўняў: у прыватнасці, традыцыйнымі сродкамі нельга вызначыць, што адбываецца ў ходзе хімічнай рэакцыі з элементарнымі часцінкамі ў ядрах атамаў і з утрымліваючай рэакцыю біялагічнай сістэмай, нельга прадбачыць, як змены адносін у грамадстве ўплываюць на стан прыроды і наадварот, а таксама многае іншае. Сімвальныя сістэмы матэматыкі і кібернетыкі з"яўляюцца ўвасабленнем светаглядаў тых моў, якія мелі ўдзел у іх стварэнні. Адзначым, што славянскія мовы, як кітайская, японская і многія іншыя, не былі крыніцамі класічных сістэм дакладных ведаў і запазычвалі асноўныя ідэі, аказваючы ўплыў толькі на іх развіццё.

$$A^{\lambda} \overset{\gamma}{\underset{\rho}{\longleftrightarrow}} \{ {}^{\beta}_{\omega} \overset{\lambda}{\underset{\rho}{A}} {}^{\gamma}_{\sigma} \}^{\lambda} \overset{A^{\lambda}}{\underset{\rho}{\longrightarrow}} \beta$$

Сімвальнае ўвасабленне ўзроўню ведаў

Беларуская мова /зараз адзіная са славянскіх моў/ прапанавала заснаваную на ўласным светаглядзе /з улікам існуючых канструкцый/ агульназразумелую сістэму дакладных ведаў -- аэд /I-4/, якая ўяўляе сабой сімвальнае ўвасабленне іерархічных многаўзроўневых сістэм і аб"ядноўвае класічныя тэхналогіі матэматыкі і кібернетыкі, як свае прыватныя з"явы /I,2/. Некаторае ўяўленне аб ёй дае малюнак, дзе з дапамогай графічных сродкаў аэда свет усведамляецца як іерархічная многаўзроўневая сістэма, складзеная наступнымі ўзроўнямі: фізічным, хімічным, біялагічным /агульная назва -- экалагічныя сістэмы/, сацыяльным, вытворчым і ўзроўнем ведаў; яго канструкцыя, як адзінкі ўлады, мае адначасовыя ўзаемадзеянні з усімі падуладнымі ўзроўнямі праз адпаведныя страты навукі і канструявання. Стрэлкі ўверх адпавядаюць гісторыі ўзнікнення ўзроўняў, стрэлкі ўніз -- стратэгіі ўвасаблення новых сістэм у дзейнасць падуладных ім узроўняў.

Асноўныя крокі названай стратэгіі /увасабленне новай сістэмы дакладных ведаў у фізіку, хімію, біялогію, законадаўства, вытворчасць/ зроблены, і атрыманыя вынікі надрукаваны /бібліяграфія ўтрымлівае болей за 70 назваў/. Адбылося таксама ўкараненне часткі атрыманых вынікаў у навучальных установах — БДУ, БДПА, РТІ; зараз яно ажыццяўляецца ў Гродненскім універсітэце і Мінскім інстытуце культуры.

Прапанаваная сістэма ведаў звязвае іх у межах адзінай канструкцыі і тэхналогіі, удасканальвае засваенне дакладных, прыродазнаўчых і тэхнічных ведаў навучэнцамі гуманітарных устаноў, а таксама наадварот. Аб зацікаўленасці навучэнцаў сведчыць іх актыўны ўдзел /незалежна ад нацыянальнасці/ у стварэнні беларускамоўнай сістэмы ведаў — многія з іх сталі яе сааўтарамі, а некаторыя ўваходзяць зараз у склад Лабараторыі ІМС.

I. Новікава С.І., Мятлюк К.М. Аэд: стандартны блок іерархічных многаўзроўневых сістэм // Теория и методы автоматизации проектирования сложных систем и автоматизации научных исследований. Мн., 1990. С. 39—49.

2. Новікава С., Ганчарова С., Каляда В., Ананіч Г., Мятлюк К., Бураўкін А., Цыганкоў В. Беларуская мова і свядомасць у сімвальным увасабленні іерархічных многаўзроўневых сістэм. Беларусь, Маладзечна. Міжнародная навуковая канферэнцыя беларусістаў, 1992.

3. Novikava S.I., Ananich G.V., Miatliuk K.N., Galavenchik I.V., Gancharova S.A., Manshin G.G., Suponitsky W.L. The Structure and the Dynamics of Information in Design Systems. Proceedings of the 7th International Conference on Engineering Design, ICED'90, Dubrovnik. - Vol. 2, pp. 946-953.
4. Novikava S.I., Miatłiuk K.N., Gancharova S.A., Ananich G.A., Novik V.A., Kaliada V.V., Kavalyov V.A., Boika T.N. Aed Technology for Ecological, Social and Engineering Systems Coordination. Proceedings of Eighth International Symposium on Modular Information Computer Systems and Networks, ICS-NET'91, Dubna, pp. 145-152.

СІСТЭМЫ ДАКЛАДНЫХ ВЕДАЎ У БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ І МАСТАЦТВЕ

А. Бураўкін, С. Новікава, Я. Грыгаровіч, А. Лягчылаў, А. Смолік, А. Маісеенка, С. Іоська, С. Старавойтаў, В. Каляда, С. Ганчарова, К. Мятлік, І. Кузьмініч, У. Хлабардоў
/Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм, Мінскі інстытут культуры, Гомельскі аблвыканкам, Гродненскі дзяржаўны універсітэт, Згуртаванне беларусаў свету "Бацькаўшчына"/

Мова і мастацтва, часткай якіх з"яўляюцца гукавыя і графічныя сімвалы сістэм дакладных ведаў, доўгі час лічыліся непадуладнымі такім сістэмам. Узнікненне сродкаў вылічальнай тэхнікі, стварэнне сістэм кіравання і канструявання, узаемадзеянні якіх з чалавекам аказаліся ў цэнтры ўвагі сучасных інфармацыйных тэхналогій, змянілі гэтае ўяўленне. Але значная частка мастацтва застаецца і зараз без камп"ютэрнай падтрымкі. У прыватнасці, не мае такая стратэгічная галіна дзейнасці, як канструяванне сістэм асветы ў мастацтве.

Створанае на беларускай мове сімвальнае ўвасабленне іерархічных многаўзроўневых сістэм — аэд /I,2/, якое для сістэм усіх узроўняў разглядае іх уласны лад /канструкцыю і дзейнасць/, лад іх навакольнага свету і адзінку ўлады /што звязвае лад сістэмы з яе навакольнымі ўмовамі/, дазволіла калектыву аўтараў дадзенага даклада пабудаваць інфармацыйную мадэль беларускай асветы ў галіне мастацтва, арыентаваную на свядомае канструяванне дзейнасці

устаноў асветы. Мадэль улічвае канкрэтныя абставіны /прыродныя, сацыяльныя, вытворчыя, палітычныя/, у якіх узнікаюць і існуюць розныя кірункі мастацкай дзейнасці; уласную канструкцыю і дынаміку беларускай культуры, рынкавыя механізмы рэгулявання ўзаемадзеянняў культуры з яе навакольным светам і інш. Абмеркаванне мадэлі на Рэспубліканскай нарадзе кіраўнікоў аддзелаў культуры і на навукова-творчай канферэнцыі "Нацыянальныя і агульначалавечыя каштоўнасці ў развіцці культуры і мастацтва" дазволіла канкрэтызаваць яе і наблізіць да камп"ютэрнай рэалізацыі.

Узаемапранікненне гуманітарных і дакладных ведаў адбываецца таксама дзякуючы стварэнню на аснове аэд-працэсара /праграмна-тэхнічнага ўвасаблення тэарэтычнай канструкцыі іерархічнай многаўзроўневай сістэмы/ АРМа канструктара мастацкіх вырабаў.

Названыя і некаторыя іншыя вынікі ўвайшлі ў склад адпаведнага спецкурса ў Мінскім інстытуце культуры. Такім чынам, наяўнасць у Беларусі ўласнай сістэмы дакладных ведаў, непадзельнай з яе мовай і мастацтвам, дае магчымасць іх узаемнага ўзбагачэння.

1. Новікава С., Ганчарова С., Каляда В., Ананіч В., Мятлюк К., Бураўкін А., Цыганкоў В. Беларуская мова і свядомасць у сімвальным увасабленні іерархічных многаўзроўневых сістэм. Беларусь, Маладзечна, Міжнародная навуковая канферэнцыя беларусістаў, 1992.
2. Новікава С.І., Ганчарова С.А. Некалькі задач тэорыі іерархічных многаўзроўневых сістэм. Мн., 1990. — 30 с. /Прэпрынт/ Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР; № 21/.

КАНСТРУЯВАННЕ КАЛЯРОВЫХ ДЫНАМІЧНЫХ ВЫЯЎ ФІЗІЧНЫХ, ХІМІЧНЫХ І БІЯЛАГІЧНЫХ СІСТЭМ

В. Каляда, К. Мятлюк, С. Ганчарова, С. Новікава
/Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм/

Стварэнне сродкаў аўтаматызаванага канструявання сістэм розных узроўняў /фізічных, хімічных, біялагічных, вытворчых і г.д./ з"яўляецца зараз самай складанай задачай кібернетыкі і сучасных інфармацыйных тэхналогій. Фармальнай мадэлі ў класічных сістэмах дакладных ведаў задача канструявання не мае, існуюць толькі асобныя праграмна-тэхнічныя комплексы яе частковай падтрымкі. Асаблівую значнасць набываюць тыя комплексы, у якіх удаецца падтрымліваць працэс канструявання графічнымі выявамі адпаведных сістэм.

Але выключна высокія выдаткі на стварэнне такой падтрымкі /нават з нерухомымі выявамі/ жорстка абмяжоўваюць зону яе ўжывання. І нават самыя дасканалыя з сучасных сістэм канструявання не маюць сродкаў, якія дазвалялі б разглядаць дынамічныя выявы працэсаў сінтэзу матэрыялаў, біямалекулярных канструкцый, рух вусеня, абумоўлены дэфармацыяй яго структуры, і іншыя з"явы, фармальныя мадэлі якіх таксама нельга атрымаць у традыцыйных сістэмах матэматыкі і кібернетыкі.

Сістэма дакладных ведаў -- аэд /1,2/, адпаведная беларускаму светагляду, дазволіла стварыць не толькі фармальныя мадэлі названых і іншых сістэм розных узроўняў /у тым ліку і ўласна сістэм канструявання/, але і праграмна-тэхнічнае ўвасабленне -- /аэд -- працэсар/ /3,4/, дзе канструяванне падтрымліваецца дынамічнай каляровай графікай. У прыватнасці, сінхронна з разлікамі ў камп"ютэрнай рэалізацыі адпаведнай мадэлі на экране стандартнага PC/AT назіраюцца:

ўзнікненне іанізаванага струменю пад уздзеяннем лазернага апраменьвання, рост і ўзаемадзеянні малекулярных кластэраў на крэмніевай падложцы /працэс канструявання тэхнічных плёнак/;

фарміраванне плёнак Лэнгмюра-Блоджэт;

фільтрацыя біямалекулярных утварэнняў праз мембраны;

рух колавых механізмаў;

рух вужак і вусеняў;

сінтэз аўтахваляў;

бягучыя хвалі дэфармацый з пераносам масы і інш.

Канструяванне такіх выяў адбывалася з удзелам студэнтаў БДУ і РТІ, якія выконвалі свае курсавыя і дыпломныя праекты ў Лабараторыі ІМС /выдаткі часу не выходзілі за межы звычайных/. Атрыманыя вынікі не толькі адзначаліся як узорныя на абароне адпаведных праектаў, але і былі надрукаваны іх аўтарамі /у многіх выпадках на міжнародным узроўні/.

Адзначым, што бібліятэка названых камп"ютэрных фільмаў неаднаразова скарыстоўвалася як вучэбны дапаможнік у занятках з іншымі студэнтамі, дзе яны маглі атрымаць не толькі уяўленне аб тых працэсах, што адбываюцца ў фізічных, хімічных, біялагічных і іншых сістэмах, але і самастойна канструяваць аналагічныя працэсы, змяняючы параметры мадэляў.

Аўтары лічаць, што падобныя доказы канкурэнтназдольнасці /і нават значнай перавагі/ уласнай беларускамоўнай навукі з"яўляецца

самым дзейсным сродкам укаранення беларускай мовы ў сістэму асветы.

1. Новікава С.І., Мятлюк К.М. Аэд: стандартны блок іерархічных многаўзроўневых сістэм~// Теория и методы автоматизации проектирования сложных систем и автоматизации научных исследований. Мн., 1990. С. 39--49.

2. Novikava S., Miatliuk K., Ananich G., Mazanik L., Gancharova S., Galavenchik I., Suponitsky W. The Theoretical Model and the Application of Aed-processor. The International Symposium on Neural Networks and Neural Computing, NEURONET'90, Prague, pp. 259-261. (Reprinted by World Scientific Publishing Co., under the title "Theoretical Aspects of Neurocomputing", Vol.1, Singapore, 1991).

3. S. Novikava, B. Iasinski, S. Gancharova, V. Kaliada, K. Miatliuk, G. Ananich, A. Burawkin, V. Tsygankov. AED Construction and Technology in Legislation of Belarus. 3'rd International Workshop On Parallel Applications In Statistics And Economics, PASE'92, Prague.

4. V. Kaliada. The Computer Element Base In Hierarchical Multilevel Systems Technology. 3'rd International Workshop On Parallel Applications In Statistics And Economics, PASE'92, Prague.

ДА ПЫТАННЯ ПРАВЯДЗЕННЯ ЗАНЯТКАЎ ПА ДЫСЦЫПЛІНАХ СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІ ВЫПУСКАЮЧЫХ КАФЕДРАЎ ВНУ.

К. Бубен
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Тут намі робяцца захады асэнсаваць асабісты вопыт выкладання /лекцыі, лабараторныя і практычныя заняткі, курсавое праектаванне, кансультацыі і экзамены/ тэхнічных дысцыплін /тэарэтычныя асновы канструявання, тэхналогіі і надзейнасці электронна-вылічальнай апаратуры і канструяванне і мікрамініяцюрызацыя электронна-вылічальнай апаратуры/ па спецыяльнасці "канструяванне і вытворчасць электронна-вылічальнай апаратуры" для студэнтаў усіх формаў навучання /дзённай, вячэрняй і завочнай/, якія практычна, у рознай меры, ведаюць ці жадаюць ведаць беларускую мову. Вопыт гэты не працяглы /з верасня 1992 года/ і адносіцца да канкрэтнай

спецыяльнасці ці кафедры ВНУ, але дазваляе і больш шырока характарызаваць галоўныя рысы як стану аўдыторыі /слухачоў/, так і іншых акалічнасцей, важкіх для справы падрыхтоўкі спецыялістаў у ВНУ РБ. Што лічу найбольш важкім:

Па-першае: выкладчык сам-на-сам павінен цвёрда, адназначна і толькі дадатна вызначыць тое, што ён у інтарэсах навучэнцаў, а не асабіста дзеля сябе будзе весці выкладанне на беларускай мове. У інтарэсах як гэтых сваіх слухачоў, так і цалкам дзеля справы Адраджэння Беларусі, выкладчык: "... Забіў трывогу аб той мове, якой азваўся беларус?... Сваё ён толькі ўспомніў слова, з якім радзіўся, падрастаў..." /Янка Купала/. Ён усвядоміў як сэрцам, так і розумам і душою, што, як па Ф. Багушэвічу: "Не пакідайце ж мовы нашай беларускай, каб не ўмёрлі!" Таму бачна, што калі выкладчык хоча карыстацца беларускай моваи, то ён можа рабіць гэта, і справа ў тым, што слухачы-студэнты, якія не ведаюць беларускай мовы, і, можа, ніколі яе не чулі, не карысталіся тым болей ёю, пры жаданні яе разумеюць. Па ходзе заняткаў студэнты маюць магчымасць запытацца і разабрацца з незразумелым, робячы пераклад на рускую мову, што асабліва датычыцца розных тэрмінаў. Вядома, што "дзякуючы" бальшавіцкай палітыцы "тусавання народаў", адносна мовы беларусаў рабілася русіфікацыя, што прывяло мову да крытычнага стану ўжывання як цалкам літаратурнай мовы, так і спыніла амаль поўнасцю фарміраванне і развіццё навуковай тэрміналогіі на дзяржаўнай беларускай мове. І таму трэба практычнай дзейнасцю на ніве адукацыі беларусаў зыходзіць з таго: "Хто ж павінен вывучаць, у рэшце рэшт, беларускую дзяржаўную мову ў першую чаргу, як не студэнты ВнУ Рэспублікі Беларусь?"

Асабісты вопыт падказвае: у сваёй большасці студэнты згодны вучыцца па-беларуску! Уключна таксама і тых, якія не ведаюць мовы, але ўсё ж з-за яе блізкасці да рускай разумеюць гаворку па-беларуску. Выкладчык у такіх варунках, павінен па ходу гаворкі па больш незразумелых момантах пераходзіць на тлумачэнне па-руску, уключаючы і нейкую частку запісаў канспектаў як па-беларуску, так і па-руску. Менавіта тут мы маем рацыю скласці слоўнік тэрмінаў ці зваротаў па-беларуску. Адзначым, што падобнае становішча амаль заўжды мае месца у тэрміналогіі замежных моў, г.зн. што ніхто ніколі не здзіўляецца, калі, напрыклад, ужываюцца ў рускай мове агліцкія ці нямецкія тэрміны.

Таму мы ў беларускай мове на першым часе можам і павінны /па

абставінах/ ужываць і рускамоўныя тэрміны-словы, і гэта разумна і абгрунтавана. Гэта не павінна нікога палохаць, ці то больш, быць падставай да гаворкі аб тым, каб пакуль што не пераходзіць на беларускую мову.

Па-другое; цяпер практычна зусім няма ні беларускіх падручнікаў, ні кніжак ці іншай патрэбнай для навучання літаратуры, і ў гэтым сэнсе галоўнае цяпер у тым, што трэба, пачаўшы працу Адраджэння беларускай мовы, настойліва рыхтаваць і выдаваць усюды, дзе магчыма, беларуска-рускія падручнікі, слоўнікі і г.д.

Па-трэцяе, праца гэта карысная ў імя будучыні, як для тых, хто сёння нясе ў аўдыторыі беларускае слова, так і для тых, хто слухае і хто заўтра будзе асабістай працай адраджаць шматпакутную, але любую Беларусь незалежна ад яго нацыянальнасці, але таму што ён жыве і будзе жыць на Беларусі, як яе грамадзянін, таму, што гэтай справай, "... паверце, вашай, іншай мовы, ён не ўкраў..." /Янка Купала/.

Жыве Беларусь!

КУРС "ІНЖЫНЕРНАЯ ГРАФІКА" ДЛЯ СТУДЭНТАЎ СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІ "ПРАГРАМНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ЭВМ"

А. Бураўкін, Л. Шабека
/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Упершыню курс "Інжынерная графіка" чытаецца для студэнтаў спецыяльнасці "Праграмнае забеспячэнне ЭВМ" /4-ы курс, першы семестр/.

Ад традыцыйных курсаў ён адрозніваецца наяўнасцю наступных раздзелаў:

аналітычныя мадэлі геаметрычных элементаў і спосабы іх фармавання /1,2/;

тыповыя метады геаметрычнага мадэлявання ў САПР /3/;

звесткі аб сістэмах геаметрычнага мадэлявання;

праекцыйныя задачы геаметрычнага мадэлявання /1,2/;

алгарытмы машыннай графікі.

Курс прызначаны для будучых распрацоўшчыкаў і карыстальнікаў сістэм геаметрычнага мадэлявання.

1. Бураўкін А.Г. Вызначэнне абрысаў алгебраічных паверхняў. Прэпрынт / Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР. Мн., 1990. № 28. -- 24 с.

2. Бураўкін А.Г., Старадзетка Я.А. Праецыраванне алгебраічных паверхняў. Прэпрынт /Ін-т тэхн. кібернетыкі АН БССР. Мн., 1989. № 9. — 16 с.
3. Рекомендации. САПР. Типовые методы геометрического моделирования объектов проектирования. Р. 50-34-87 Стародетко Е.А., Буравкин А.Г., Глушков О.И., Касилович И.П., Климов В.Е., Ильинский С.Ю.: Госкомстандарт СССР, 1988. -- 111 с.

КАНЦЭПЦЫЯ ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ ВЫКЛАДАННЕ Ў ТЭХНІЧНЫМ ВУЗЕ

І. Пархімовіч

/Брэсцкі політэхнічны інстытут/

Адраджэнне культуры, дзяржаўнасці і міжнароднага прэстыжу Рэспублікі Беларусь патрабуюць зацвярджэння ў якасці дзяржаўнай мовы беларускую мову -- мову большасці насельніцтва нашай рэспублікі.

Адным з найважнейшых крокаў у гэтым напрамку з'яўляецца пераход вышэйшай школы на беларускамоўнае навучанне, паколькі добрае валоданне роднай мовай спецыялістаў вышэйшай кваліфікацыі і кіруючых кадраў будзе гарантыяй паспяховага ўкаранення ў жыццё беларускай мовы -- асновы культуры, незалежнасці і міжнароднага аўтарытэту дзяржавы Беларусь.

Цяжкасці выкладання на беларускай мове ў тэхнічным ВНУ абумоўлены не толькі традыцыямі, адсутнасцю беларускіх падручнікаў па розных спецыяльнасцях, але і адсутнасцю выкладчыкаў-філолагаў спецыялістаў беларускай мовы, якія маглі б аказваць значную дапамогу ў авалодванні беларускай мовы.

Для паспяховага пераходу на беларускамоўнае выкладанне ў тэхнічным вузе неабходна, на наш погляд, наступнае:

1.Кіраўнікі інстытутаў павінны пранікнуцца ўсведамленнем важнасці і патрэбнасці гэтай работы і стварыць пры Савеце інстытута адказны орган па ўкараненню ў жыццё беларускамоўнага выкладання ў тэхнічных вузе.

2. У кожным інстытуце стварыць для выкладчыкаў і студэнтаў пастаянна дзеючыя курсы вывучэння беларускай мовы з выніковай формай кантролю /даклад, гутарка, залік, экзамен/.

3. Усе нарады, пасяджэнні, саветы, семінары, канферэнцыі праводзіць на беларускай мове.

4. Пачынаючы з верасня 1993 г., перавесці выкладанне грамадскіх і агульнаадукацыйных дысцыплін на I-х курсах на беларускую мову.

5. Усё справаводства перавесці на беларускую мову.

6. Ажыццявіць пераход пэўнай часткі машынапіснай тэхнікі, уключаючы ЭВМ, на беларускамоўныя літары.

7. На кожнай кафедры распрацаваць руска-беларускі слоўнік па адпаведных спецыяльнасцях.

ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ТЭХНІЧНАЙ ВНУ

У. Парфянкоў
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Асновай канцэпцыі адукацыі і выхавання на Беларусі прызнана нацыянальна-культурнае Адраджэнне нашага народа з арыентацыяй на гуманістычныя ідэалы ў грамадстве, галоўны з якіх — станаўленне і развіццё адукаванай, творчай і маральнай асобы. Вырашэнне гэтых паняццяў у значнай меры залежыць ад развіцця і росквіту дзяржаўнай мовы. Таму беларускамоўнае выкладанне перш за ўсё гуманітарных дысцыплін у тэхнічнай ВНУ — адна з галоўных задач падрыхтоўкі спецыялістаў. Падыход тут павінен быць паступовым, разважлівым, устанававсэнсаваным. Ёсць студэнты, якія добра ведаюць дзяржаўную мову і жадаюць на ёй вучыцца. Але ж ёсць і такія, хто дрэнна альбо зусім не ведае яе. Таму неабходна вырашаць праблему ў розных напрамках.

Ні ў якім разе беларускамоўная адукацыя не павінна быць ніжэй рускамоўнай на ўсіх узроўнях выкладання, тэарэтычна-навуковага абгрунтавання і г.д. Да выкладання дысцыплін на беларускай мове павінны быць запрошаны выкладчыкі /дацэнты і асістэнты/, якія не толькі добра ведаюць мову, але і маюць багаты вопыт працы ў ВНУ, добрую кваліфікацыйную падрыхтоўку.

Неабходна рознабаковая дапамога студэнтам, якія не ведаюць беларускай мовы: спецыяльныя курсы, лекцыі, практычныя заняткі, розныя гурткі, кансультацыі і г.д. Патрэбны новыя падручнікі, дапаможнікі, тэрміналагічныя слоўнікі, карты, спецыяльная літаратура, бюро перакладаў, тэрміналістычныя камісіі і г.д. Трэба вывучаць вопыт беларускамоўнай адукацыі іншых тэхнічных ВНУ, заахвочваць студэнтаў да больш глыбокага вывучання гістарычнай і

культурнай спадчыны, ствараць факультэты гуманітарызацыі, уводзіць курсы беларусазнаўства, спецкурсы з адначасовым удзелам студэнтаў у розных беларускамоўных гуртках, уводзіць экзамены па асноўных курсах гуманітарных дысцыплін на беларускай мове.

Для актыўнага валодання мовай патрэбна бесперапынная моўная практыка. Таму ў кожнай тэхнічнай ВНУ павінна быць атмасфера беларускамоўя. Праца дэканатаў, кафедр, лабораторый, кабінетаў, бібліятэк, чытальных залаў і г.д. павінна весціся на беларускай мове. Увайшоўшы ў ВНУ, студэнт павінен адразу апынуцца ў атмасферы беларускамоўя і заставацца ў ёй на працягу ўсіх заняткаў. Беларускамоўнае асяроддзе — аснова працэсу беларусізацыі вышэйшай адукацыі.

Мова і яе носьбіт студэнт — жывая істота, а не тэхнічная канструкцыя. Студэнтам неабходна ствараць умовы для авалодвання дзяржаўнай мовай. На кафедры гуманітарнага цыклу ў дапамогу студэнтам падрыхтаваны і выдадзены на дзяржаўнай мове вучэбны план і праграма, планы семінарскіх заняткаў, дапаможнік для студэнтаў завочнай формы навучання. Падрыхтаваны і знаходзяцца ў друку тэксты лекцый па курсу "Гісторыя і культура Беларусі". Шырока выкарыстоўваюцца ў навучальным працэсе матэрыялы, падрыхтаваныя выкладчыкамі па асобных перыядах гістарычнай спадчыны. Аказваецца і іншая разнастайная дапамога студэнтам, перайшоўшым на беларускамоўнае вывучэнне прадмета.

Секцыя II. ФІЗІКА

БЕЛАРУСКАЯ ФІЗІЧНАЯ ТЭРМІНАЛОГІЯ І ВЫКЛАДАННЕ ФІЗІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

І. Сташкевіч

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Упершыню праблема беларускай фізічнай тэрміналогіі паўстала на пачатку 20-х гадоў, калі пачалася беларусізацыя адукацыі. Першыя беларускамоўныя падручнікі фізікі /як напрыклад "Фізыка" Н.В.Кашына/ былі перакладнымі і змяшчалі ў якасці дадатку невялічкі слоўнік з асноўнымі фізічнымі тэрмінамі. Але ужо ў 1929 годзе выходзіць грунтоўны "Слоўнік фізічнае тэрміналёгіі" падрыхтаваны Акадэміяй навук, дзе пададзена каля сямі тысяч тэрмінаў у перакладзе з рускай мовы на беларускую і наадварот. І хоць на пачатку 30-х гадоў курс у нацыянальнай палітыцы быў зменены на сто восемдзесят градусаў, у сярэдзіне трыццатых яшчэ выходзілі "па інерцыі" на беларускай мове зборнікі прац фізіка-тэхнічнага інстытута. Потым надоўга фізічная тэрміналогія застаецца ў межах курса фізікі для сярэдняй школы, а асноўным прынцыпам стварэння новых тэрмінаў робіцца калькаванне з рускай мовы. Са зробленага ў пасляваенныя гады варта адзначыць толькі кароткі слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў А.І.Болсуна і Я.Н.Рапановіча, выдадзены ў 1979 годзе, і часопіс "Весці АН БССР", які амаль у кожным нумары змяшчаў адзін артыкул на беларускай мове.

На сучасным этапе ў Беларусі ёсць дастатковыя інтэлектуальныя сілы, здольныя на высокім узроўні правесці як тэрміналагічную працу, так і выданне падручнікаў. Такія спецыялісты працуюць і ў ВНУ, і ў Акадэміі навук, і ў выдавецтвах /па звестках над тэрміналагічнымі слоўнікамі па фізіцы працуюць чатыры незалежныя групы/. Беларуская фізічная тэрміналогія на цяперашні момант распрацавана ў дастатковай ступені для таго, каб спецыялісты, якія добра валодаюць мовай, маглі брацца за напісанне падручнікаў для ВНУ. Разам з тым яшчэ выпрацаваны дакладны агульны падыход да развіцця тэрміналогіі /а яна развіваецца разам з навукай/. Трэба правесці і пэўную працу па ўпарадкаванню існуючай тэрміналогіі.

У якасці асноўных прынцыпаў, якімі трэба карыстацца пры развіцці беларускай фізічнай тэрміналогіі, прапануем наступныя /пералічаныя па значнасці/:

1. Выкарыстоўваць багацце жывой народнай мовы.

2. Захоўваць у тэрмінах лацінскія і грэчаскія карані /калі яны выкарыстоўваюцца у іншых мовах/ і прыводзіць іх у адпаведнасць з беларускай фанетыкай.

3. Калі пункты І і 2 не падыходзяць, то трэба браць англійскія карані і ствараць тэрміны у адпаведнасці з фанетыкай беларускай мовы.

4. Спыніць калкаванне з рускай мовы.

Пры выкладанні фізічных дысцыплін у ВНУ мы прапануем наступны падыход:

Калі фізіка выкладаецца як прадмет /ускосная сувязь са спецыяльнасцю/, пераводзіць усё выкладанне на беларускую мову.

Калі фізіка з"яуляецца спецыяльнасцю, то агульныя курсы фізікі чытаць па-беларуску, а частку спецыяльных курсау-па-англійску.

Як ажыццяуляюць пераход да беларускамоунага выкладання? Праца павінна адначасова пачынацца і у школе і у ВНУ.

1. У школе ва усіх класах, дзе фізіка выкладаецца на рускай мове, увесці у курс звесткі па беларускай фізічнай тэрміналогіі. Для гэтага спатрэбіцца толькі выдаць метадычныя рэкамендацыі для настаунікау /якія беларускай мовы могуць і не ведаць/.

2. Увесці абавязковы уступны экзамен у ВНУ па беларускай мове. Гэта мера, з аднаго боку, аблегчыць працу па беларусізацыі ВНУ, а з другога, -- зробіць станоучы уплыу на атмасферу у школе.

3. У ВНУ не дзяліць патокі на рускія і беларускія, а, па магчымасці, на усіх курсах адначасова уводзіць выкладанне асобных дысцыплін на беларускай мове. З кожным семестрам пералік гэтых дысцыплін пашыраць. Асноуныя цяжкасці пры гэтым, як паказвае практыка, узнікаюць не са студэнтамі, а з выкладчыкамі. Большасць праблем успрымання беларускамоуных курсау фізікі студэнтамі можна зняць, калі на пачатку кожнай тэмы даваць асноуныя новыя тэрміны, якія будуць ужывацца.

4. Заахвочваць выкладчыкау рыхтаваць канспекты лекцый на беларускай мове, якія можна размножыць на ксераксе ці ратапрынце і якія могуць потым з"явіцца асновай для напісання падручнікау. Новыя метадычныя распрацоукі выдаваць пераважна па-беларуску.

АСНОЎНЫЯ АСПЕКТЫ СІСТЭМАТЫЗАЦЫІ І НАРМАЛІЗАЦЫІ БЕЛАРУСКАЙ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

А. Болсун, Л. Антанюк

/Мінскі радыётэхнічны інстытут, Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Распрацоўка беларускай фізічнай тэрміналогіі пачалася ў 20--30-х гадах нашага стагоддзя /1, 2/, а потым з прычыны вядомых палітычных падзей была прыпынена і на працягу многіх гадоў не аднаўлялася.

У далейшым стан і ўзровень беларускай фізічнай тэрміналогіі вызначыўся выданнем асобных артыкулаў і кніг у часопісах і выдавецтвах рэспублікі. На распрацоўку беларускай фізічнай тэрміналогіі станоўчы ўплыў аказаў часопіс "Весці Беларускай АН" /"Весці АН БССР"/, у якім з 1956 г. /серыя фіз.-тэхн. навук/ і з 1965 г. /серыя фіз.-мат. навук/ асобныя артыкулы друкуюцца на беларускай мове. Выданне ў 1969--1975 гг. першай нацыянальнай энцыклапедыі /БелСЭ/ з"явілася першай спробай сістэматызацыі тэрміналогіі, з 1991 г. выдавецтва "Народная асвета" выдае на беларускай мове падручнікі і іншыя вучэбныя дапаможнікі /4/ па фізіцы, матэматыцы і астраноміі.

У апошнія гады ў сувязі з пашырэннем сферы выкарыстання беларускай мовы ў практыцы выкладання фізіка-матэматычных і тэхнічных навук актывізавалася распрацоўка беларускай фізічнай тэрміналогіі. Цяпер намаганнямі асобных навукоўцаў і выкладчыкаў такая работа праводзіцца ў Інстытуце фізікі БелАН, БДУ, БПА, а таксама ў МРТІ /6/.

Пры распрацоўцы тэрміналагічных слоўнікаў неабходна выходзіць з таго, што навуковы тэрмін -- гэта спецыфічная моўная адзінка, якая, з аднаго боку, мае ўсе асаблівасці агульнаўжывальных слоў і падпарадкоўваецца існуючым граматычным нормам, а з другога боку, -- з"яўляецца найменнем, знакам спецыяльнага навуковага паняцця, якое ўваходзіць у лагічную схему пэўнай галіны навукі /5/. Навуковыя тэрміны характарызуюцца больш высокай ступенню абагуленасці /абстрактнасці і ідэалізаванасці/, як агульнаўжывальныя словы, прычым ступень гэтай абагуленасці вызначаецца спецыфікай самой навукі, а менавіта фізіка-матэматычныя і тэхнічныя навукі адрозніваюцца вельмі высокай ступенню абагуленасці сваіх паняццяў. Таму не вытрымлівае крытыкі механічны перанос агульнаўжывальных слоў з замацаванымі семантычнымі межамі ў сферу навуковай тэрміналогіі або калькаваны

пераклад тэрмінаў з адной мовы на іншую. Напрыклад: "фізічная сталая" -- трэба "фізічная пастаянная" /канстанта/; "пляскатая фігура" -- трэба "плоская фігура"; "станоучая велічыня" -- трэба "дадатная велічыня"; "мацярынскі атам" -- лепш "спараджальны атам"; "выражальная здольнасць" -- трэба "раздзяляльная здольнасць" і інш. З другога боку, не трэба ствараць штучных абмежаванняў для ўключэння ў навуковую тэрміналогію тых слоў, якія ва умовах паланізацый або русіфікацыі элементаў навукова-тэхнічнай тэрміналогіі ў ХУШ--XIX ст. страцілі ў народнай мове некаторыя рысы сваёй функцыянальнай адметнасці. Вельмі паказальным у гэтым сэнсе з'яўляецца слова "ток". У народнай мове яно мела асноўную функцыянальную нагрузку як тое месца, дзе малоцяць збожжа, а не як "ток" у сэнсе "цёк". Аднак і ў першым і ў другім выпадку гэта слова і аднакаранныя: "паток", "прыток", "выток", "затока", "цёк", "сцёк" і інш. маюць агульнае паходжанне: "цячэ /точыцца/ збожжа ў час абмалоту". У слоўніку І.І.Насовіча знаходзім: "точыцца з мяшка пшаніца". Гэтыя прыклады гавораць за тое, што тэрмінатворчая дзейнасць патрабуе дэталёвага лексічнага, семантычнага і лагічнага аналізу як новых, так і тых тэрмінаў, што ўжо замацаваліся ў практычным выкарыстанні. Мы лічым, што ў перыяд стварэння і станаўлення навуковай тэрміналогіі права на існаванне мае часовая сінанімічнасць: "ток" -- "струмень", "паток" -- "плынь", "дабротнасць". -- "дыхтоўнасць", "рашотка" -- "крата" і інш. Менавіта такі падыход прапанаваны ў /6/ з надзеяй на тое, што моўная практыка вызначыць лепшыя варыянты.

Трэба адзначыць, што значную частку фізіка-матэматычнай і тэхнічнай тэрміналогіі складаюць запазычаныя /інтэрнацыянальныя/ лексемы, многія з якіх трывала ўвайшлі ў сферу агульнаўжывальных слоў. Таму прапановы аб поўным адмаўленні ад выкарыстання запазычаных тэрмінаў не маюць важкіх абгрунтаванняў. Пазбаўляецца ад запазычаных тэрмінаў мэтазгодна, як нам здаецца, у тых выпадках, калі для зусім ці адносна новых тэрмінаў можна знайсці добры адпаведнік, напрыклад, "прынтэр" -- "друкавальнік"; "таймер" -- "часамер", "гадзіннік"; "чарм" /шарм/ -- "чароўнасць".

У тэрміналагічнай дзейнасці трэба абавязкова ўлічваць спецыфіку навуковага тэрміну, звязаную з характарам яго дэфінітыўнасці, сістэмнасці і адназначнасці ў складзе тэрмінасістэмы. Дэфінітыўнасць азначае абавязковую наяўнасць для кожнага тэрміну фенаменалагічнага ці аперацыянальнага вызначэння /дэфініцыі/, г.зн. устанаўлення ўзаемна-адназначнай адпаведнасці паміж тэрмінам /наміна-

цыяй/ паняцця і яго зместам у сістэме іншых паняццяў пэўнай галіны ведаў. Сістэмнасць характарызуе ўнутраную сувязь паміж тэрмінамі ў складзе ўпарадкаванай тэрмінасістэмы. Напрыклад, зусім натуральна ўваходзяць у сістэму фізічнай тэрміналогіі такія тэрміны, як "скорасць", "паскарэнне", "паскораны рух", "паскаральнік зараджаных часціц", аднак, калі тэрмін "скорасць" змяніць на "хуткасць" -- гэтая генетычная сувязь парушыцца. Адназначнасць, калі не ўлічваць дапушчальную на некаторым этапе ступень сінанімічнасці, патрабуе замацавання за кожным паняццем уласнага тэрміну і забараняе выкарыстоўваць асобны тэрмін як намінацыю розных паняццяў. Такая сінанімічнасць, як ужо адзначалася, можа быць часовай, а можа мець і даволі ўстойлівы характар, звязаны з гістарычнымі асаблівасцямі ўзнікнення тых ці іншых паняццяў, а таксама з запазычаннем намінацый гэтых паняццяў з розных моў. Напрыклад: "электрычны зарад" -- "колькасць электрычнасці", "момант імпульсу" -- "момант колькасці руху", "кінетычны момант", "колькасць цеплаты" -- "цеплата" і інш.

1. Слоўнік фізічных тэрмінаў // Кашын Н.В. Фізіка Мн., 1924.
2. Міцкевіч А. Слоўнік Фізічнай тэрміналогіі. Мн., 1929.
3. Беларуская Савецкая Энцыклапедыя. Т.І--12. Мн., 1969--1975.
4. Болсун А.І., Рапановіч Я.Н. Слоўнік фізічных і астранамічных тэрмінаў. Мн., 1979.
5. Антанюк Л.А. Праблемы беларускага тэрміназнаўства ў новых умовах // Тэрміналагічны зборнік "87--"88. Мн., 1993.
6. Болсун А.І. Руска-беларускі фізічны слоўнік: Асноўныя тэрміны. Мн., 1993.

АБ АСАБЛІВАСЦЯХ ПАДАЧЫ НЕКАТОРЫХ ТЭРМІНАЎ У ЛЕКСІКАГРАФІЧНЫХ ВЫДАННЯХ /З ВОПЫТУ ПАДРЫХТОЎКІ ПРАКТЫЧНАГА РУСКА-БЕЛАРУСКАГА СЛОЎНІКА ПА ФІЗІЦЫ, МАТЭМАТЫЦЫ І ІНФАРМАТЫЦЫ/

Т. Піліповіч, С.Чаранкевіч

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пашырэнне сфер ужывання беларускай мовы патрабуе вялікай колькасці спецыяльнай літаратуры, якая з"яўлялася б дапаможнікам у працэсе вывучэння і навучання беларускай мове. Вялікае значэнне надаецца лексікаграфічным работам, і асабліва перакладным слоўнікам спецыяльнага прызначэння, якія для большасці галін ведаў адсутнічаюць. Распрацаваны практычны руска-беларускі слоўнік па фізіцы,

матэматыцы і інфарматыцы, прызначаны для працы па адпаведных дысцыплінах, ахоплівае тэрміналагічную лексіку, зафіксаваную ў сучаснай навучальнай і навуковай літаратуры, у тым ліку новыя тэрміны, што вызначаліся развіццём фізікі, матэматыкі і інфарматыкі і не прыведзены ў лексікаграфічных крыніцах. У слоўнік уключана каля 20 000 слоў-тэрмінаў, пададзеных з улікам асаблівасцяў граматычнага ладу беларускай мовы /каля 5 000 слоў прыведзены ўпершыню/.

Абмежаванне сфер выкарыстання беларускай мовы ў пэўны перыяд яе развіцця прывяло да затрымкі стварэння і фарміравання навуковай тэрміналогіі, што адлюстравалася на яе падачы ў слоўніках. Тэрміны, прыведзеныя ў слоўніках, падаюцца па мадэлях рускай мовы, асабліва тэрміны іншамоўнага паходжання, з улікам толькі фанетычных асаблівасцяў беларускай мовы. Пры падрыхтоўцы слоўніка з улікам агульнапрынятых навуковых прынцыпаў словаўтварэння аўтары прапануюць свае варыянты некаторых граматычных форм слоў-тэрмінаў, напрыклад:

выкарыстанне прыметнікаў у якасці тэрміну замест тых форм дзеепрыметнікаў, што не характэрныя словаўтваральным нормам беларускай мовы: "вибрирующее устройство" -- "вібравальнае прыстасаванне"; "абсорбирующее вещество" -- "абсрбавальнае рэчыва"; "излучающий контур" -- "выпраменьвальны контур", "аэродинамика неустановившихся течений" -- "аэрадынаміка неўсталяваных плыняў", "ревесирующий выключатель" -- "рэверсавальны выключальнік" /параўнаем, напрыклад, падачу наступных тэрмінаў у "Руска-беларускім слоўніку", т. 1,2. Мн., 1982: "регулирующее устройство" -- "рэгулюючае устройства", "счетно-решающее устройство" -- "лічыльна-рашаючае ўстройства"/;

ужыванне назоўнікаў і дзеясловаў з уласнабеларускімі элементамі замест тых форм, што пранікаюць у беларускую мову праз рускую: "логарифмировать" -- "лагарыфмаваць" /параўнаем з "лагарыфміраваць", "Руска-беларускі слоўнік"/, "программировать" -- "праграмаваць" /параўнаем "праграміраваць"/.

Пры перакладзе некаторых складаных тэрміналагічных назваў аўтары слоўніка ўлічвалі таксама як лексічнае, так і стылістычнае напаўненне вызначальных частак тэрміну.

АСАБЛІВАСЦІ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Мацюшэнка, М. Саўчанка

/Беларускі інстытут інжынераў чыгуначнага транспарту/

Падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па фізіцы на беларускай

мове для вышэйшых навучальных устаноў цяпер няма, іх трэба ствараць або перакладаць з рускай мовы. Пры гэтым неабходна скарыстоўваць канкрэтныя тэрміны, адпаведныя сутнасці тых паняццяў, якія яны абазначаюць. Аднак гэта не заўсёды робіцца. Звернемся, напрыклад, да перакладзеных з рускай мовы падручнікаў па фізіцы для сярэдняй школы. Выклікае сумненне пераклад некаторых тэрмінаў. Так, "колебания" дакцца як "ваганні". Але ж слова "вагацца" азначае 'колебаться в вертикальном направлении' /"Русско-белорусский словарь", М., 1982/. Значыць, гэта толькі прыватны выпадак такога руху. Лічым, што трэба прымяніць тэрмін "хістанні", бо ён адпавядае сэнсу: "хістанні" -- 'рухі або працэсы, якія паўтараюцца праз пэўныя інтэрвалы часу'. Ва ўказаным слоўніку гаворыцца аб тым, што "ваганне" мае таксама значэнне 'нерешительность': "вагацца" -- 'испытывать сомнение'. Між іншым, там жа прыведзены і такія прыклады: "хістанне тэмператауры", "хістальны контур".

Другі тэрмін з гэтага раздзела: замест рускага "смещение" даецца "зрушэнне". Дакладней было б даць "адхіленне", маючы на ўвазе адхіленне велічыні, якая хістаецца, ад яе роўнаважнага значэння. Гэта той выпадак, калі літаральным прыкладам зацямняецца фізічны сэнс, бо "зрушэнне" азначае таксама 'сдвиг', і пры разглядзе гэтай дэфармацыі ў школьным падручніку прымяняецца тэрмін "зрух", які з'яўляецца сінонімам "зрушэння".

Яшчэ прыклад: тэрмін "жесткость пружины" даецца як "жорсткасць спружыны", што ў адваротным перакладзе азначае "жесткость пружины", г. зн. 'бязлітаснасць', 'лютасць пружыны'. Сустракаюцца і іншыя недакладнасці: у падручніку "Фізіка, 11 кл." /1989/ у тэксце правільна напісана "дыяптрыя", а ў прадметна-імянным паказальніку -- "дыёптрыя".

Прыходзім да высновы: неабходна цвёрда ўстанавіць адзіную фізічную тэрміналогію і забяспечыць строгае прытрымліванне аднолькавасці тэрмінаў ва ўсіх публікацыях і пры выкладанні. Вырашэнне гэтай праблемы нельга даручыць толькі філолагам, пажадана цеснае супрацоўніцтва з выкладчыкамі фізікі. Аб гэтым павінны паклапаціцца як выдавецтвы, так і рэспубліканскае аб"яднанне выкладчыкаў фізікі вышэйшых навучальных устаноў Беларусі.

СТВАРЭННЕ ПЕДАГАГІЧНЫХ ПРАГРАМНЫХ СРОДКАЎ І БАЗ ВЕДАЎ ПА ФІЗІЦЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Г. Забароўскі, У. Якавенка

/Мінскі педагагічны інстытут/

На фізічным факультэце МДПІ створаны шэраг педагагічных праграмных сродкаў /ППС/ і баз ведаў па фізіцы на беларускай мове. Яны адрозніваюцца ад большасці навучальных праграм і трэнажораў шырокім выкарыстаннем ідэй тэорыі штучнага інтэлекту і экспертных сістэм у спалучэнні з псіхолага-педагагічнымі і метадычнымі патрабаваннямі. Аблегчыць вельмі працаёмкую работу па запаўненню баз ведаў і істотна скараціць іх аб"ём удалося ўвядзеннем двух узаемазвязаных фарматаў прадстаўлення ведаў.

1. Ілюстрацыйна-інфармацыйны фармат PIS са шматаконнай дынамічнай графікай і імітацыйным мадэляваннем, прызначаны для стварэння малюнкаў, мультыплікацый, графікаў функцый у рэальных маштабах, маляўнічых тэкстаў, формул музычнага суправаджэння.

2. Кантрольна-дыялогавы фармат QUE з фрэймавым захаваннем і прад"яўленнем ведаў, прызначаны для падтрымкі дыялогу і стварэння пунктаў кантролю ў выглядзе пытанняў-адказаў, падказак, прыкладаў і тлумачэнняў.

Адаптыўная інфармацыйна-навучальная сістэма падтрымлівае разнастайныя формы адказаў:

тэкставы /сімвалы, формулы, радкі/;
лікавы /лікі з зададзенай хібнасцю/;
выбарачны;
састаўны /канструкцыі з тэкставых элементаў/;

а таксама графічныя формы адказаў:

указанне пункту ці вобласці;
злучэнне пунктаў / абласцей/;
правядзенне прамой з дадзенага пункта ў шукаемы.

Для пашырэння вучэбна-метадычных магчымасцей навучання па зададзенаму сцэнарыю прадугледжана некалькі рэжымаў работы, якія задавальняюць разнастайным мэтам і формам правядзення заняткаў ці арганізацыі самастойнай працы. Завяршаецца перапрацоўка і адаптацыя да беларускай мовы базы ведаў па раздзелу "Механіка" курса агульнай фізікі, якая адпавядае дзеючай праграме і дапаможніку для педагагічных інстытутаў, які будзе выдадзены ў бягучым годзе.

Створаныя ППС выкарыстоўваюцца ў розных відах вучэбнай дзейнасці студэнтаў фізічнага факультэта, а таксама і ў школах рэспублікі.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ПРАКТЫЧНАГА ВЫКАРЫСТАННЯ ФІЗІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ У ПРАЦЭСЕ ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ

А. Болсун
/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Адметнай рысай сучаснага працэсу беларускамоўнага выкладання фізікі, матэматыкі і тэхнічных навук у ВНУ рэспублікі з"яўляецца тое, што гэты працэс разгортваецца на фоне даволі актыўнай тэрмінатворчай дзейнасці, якая ўносіць у працэс навучання новыя тэрміны, іх сінанімічныя варыянты, а ў некаторых выпадках і пэўныя недарэчнасці.

У такой сітуацыі асабліва важнае значэнне набывае адна з асноўных характарыстык кожнага навуковага тэрміну -- яго дэфінітыўнасць. Гэта азначае, што кожнаму паняццю, якое мы выкарыстоўваем пры выкладанні фізікі, павінна давацца дэфініцыя /вызначэнне/. Для дэфінавання фізічных паняццяў могуць быць выкарыстаны як фенаменалагічны /апісальны/, так і аперацыянальны /логіказместавы/ спосабы /1, 2/. Асноўную ролю пры гэтым адыгрывае вызначэнне фізічных велічынь, якія з"яўляюцца асноўнымі элементамі фармулёўкі законаў кожнай фізічнай тэорыі. Дэфініцыі фізічных велічынь у пераважнай большасці выпадкаў даюцца аперацыянальным спосабам, г. зн. звязаным з выбарам пэўнай працэдуры вымярэння фізічнай велічыні ці выкарыстаннем адпаведных суадносін паміж вытворным і асноўнымі фізічнымі велічынямі.

У працэсе выкладання фізікі належная ўвага павінна надавацца практычнаму выкарыстанню такіх метралагічных паняццяў і звязаных з імі тэрмінаў, як "фізічная велічыня", "размернасць фізічнай велічыні", "адзінка фізічнай велічыні", а таксама "найменне адзінкі фізічнай велічыні" і "абазначэнне адзінай фізічнай велічыні" /гл. напрыклад 3, 4/. У практыцы выкладання, у падручніках і іншай літаратуры можна сустрэць такія недарэчныя выразы, як "велічыня масы", "велічыня сілы" і інш. Гэтыя выразы з"яўляюцца фактычна таўталогіяй, бо маюць сэнс "велічыня велічыні": "маса" і "сіла" самі з"яўляюцца "фізічнымі велічынямі". У такіх выпадках трэба карыстацца выразамі "значэнне масы", "значэнне /модуль/ сілы". Такая заўвага адносіцца і да вельмі пашыранага няправільнага выкарыстання тэрміну "размернасць фізічнай велічыні" замест тэрміну "абазначэнне адзінкі фізічнай велічыні".

У сувязі с тым, што пакуль мы не маем беларускага дзяржаўнага

стандарту на адзінкі фізічных велічынь, можна карыстацца рускімі або лацінскімі абазначэннямі адзінак, бо механічнае увядзенне беларускіх абазначэнняў можа выклікаць недарэчнасці. Напрыклад, ёсць спробы для адзінкі часу "гадзіна" увесці абазначэнне "г", аднак адзінка масы "грам" мае такое ж абазначэнне, што з'яўляецца недапушчальным з пункту гледжання метралогіі. Нам здаецца, што з улікам метралагічных патрабаванняў і граматычных асаблівасцей беларускай мовы для адзінак фізічных велічынь, найменні якіх адрозніваюцца ад рускіх, можна увесці наступныя абазначэнні: "абарот" — "аб", "актава" — "акт", "астранамічная адзінка" — "а.а.", "атамная адзінка масы" — "а.а.м.", "атамная адзінка энергіі" — "а.а.э.", "атмасфера лішкавая" — "атл", "гадзіна" — "гадз" /"гдз/", "дына" — "дын", "міліметр вадзянога /ртутнага/ слупа" — "мм вад. /рт./ сл.", "тыдзень" — "тыдз" /"тдз/ , "хвіліна" — "хв". Такія абазначэнні прапанаваны у /5/.

1. Болсун А.І., Рапановіч Я.Н. Слоунік фізічных і астранамічных тэрмінау. Мн., 1979.

2. Болсун А.И. Краткий словарь физических тэрминов. Мн., 1979; Харьков, 1986, 1987.

3. Стоцкий Л.Р. Физические величины и их единицы. М., 1989.

4. Болсун А.И., Вольштейн С.Л. Единицы физических величин в школе. Мн., 1983.

5. Болсун А.І. Руска-беларускі фізічны слоунік: Асноуныя тэрміны. М.. 1993.

АБ НЕКАТОРЫХ АСПЕКТАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ПЕДАГАГІЧНЫМ ІНСТЫТУЦЕ

С. Пазойскі, Ф. Коршыкау

/Віцебскі педагагічны інстытут/

У вырашэнні праблемы пераходу да навучання на беларускай мове у школах, сярэдніх спецыяльных і вышэйшых навучальных установах Рэспублікі Беларусь педагагічным інстытутам адводзіцца асаблівая роля. Справа у тым, што мы, выкладчыкі педагагічных ВНУ, сёння рыхтуем да працы у школе тых настаунікау, якія заутра прыйдуць у школу і павінны будуць у адпаведнасці з законам "Аб мовах у Рэспубліцы Беларусь" выкладаць вучэбныя прадметы на беларускай мове. Ступень выкарыстання беларускай мовы у якасці сродку зносін людзей на бытавым узроуні, у дзяржауных установах, у мастацтве, культуры звязана з працай настауніка. Таму, відавочна, няма сумненняў у неабходнасці пераходу на беларускую мову выкладання усіх дысцыплін,

у тым ліку і фізікі, у педагагічных ВНУ.

Але, каб не загубіць гэтую добрую і неабходнуё справу, не трэба залішне спяшацца і карыстацца галоуным чынам сілавымі метадамі. Пераход на беларускую мову павінен быць не штучны, а натуральны. Неабходна, каб абітурыенты былі падрыхтаваны да вывучэння дысцыплін на беларускай мове і псіхалагічна, і у прамым сэнсе добра ведалі беларускую мову. Акрамя таго, абітурыент павінен мець выбар мовы навучання -- рускай або беларускай.

Патрэбна, каб да пераходу да выкладання дысцыплін на беларускай мове былі падрыхтаваны і самі выкладчыкі. Тут недастаткова добрага ведання беларускай мовы, патрэбна таксама неабходная матэрыяльная база: беларускамоуныя падручнікі, метадычныя дапаможнікі, зборнікі задач, тэрміналагічныя слоунікі па фізіцы і матэматыцы і г. д. І патрэбна, каб і выкладчык, і студэнт меу выбар сярод дапаможнікау розных аутарау.

У час пераходу на беларускамоунае навучанне мы сустрэнемся з цяжкасцямі пры адшукванні для педпрактыкі школ з выкладаннем фізікі на беларускай мове, таму што у большасці гарадскіх школ выкладанне вядзецца на рускай мове.

Аналіз сённяшняй рэальнай сітуацыі дазваляе зрабіць вывад, што для паспяховага вырашэння праблемы пераходу да навучання на беларускай мове трэба вырашыць спачатку усе узнятыя намі пытанні.

ВЫКЛАДАННЕ АУГЛЬНАЙ ФІЗІКІ НА ФАКУЛЬТЭЦЕ АГУЛЬНАТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН ПЕДАГАГІЧНАГА ІНСТЫТУТА

В. Калоша
/Мазырскі педагагічны інстытут/

На факультэце агулвнатэхнічных дысцыплін здзяйсняецца падрыхтоука настауніка працы для агульнаадукацыйных школ. Настаунік працы павінен добра валодаць сакрэтамі перадачы прафесійнага майстэрства, весці тэхнічныя гутаркі, на аснове выкарыстання фізічных ідэй стымуляваць вынаходніцкую дзейнасць вучняу Ды і у працэсе прафесійных зносін з матэрыяламі неабходна паказаць, як выконваць тую ці іншую аперацыю, і даць вычарпальныя і строга навуковыя тлумачэнні на мове наглядных фізічных уяуленняу. Такім чынам, фізіка не толькі узбагачае настауніка працы навуковай эрудыцыяй, але і з"яуляецца тэарэтычнай асновай усіх тэхналагічных аперацый, фармавання політэхнічных ведау; сувязь вучэбнага фізічнага матэрыялу з

працоунай дзейнасцю разглядаецца з пазіцый арыентацыі вучняў на канкрэтныя рабочыя прафесіі.

У гэтай сувязі курс агульнай фізікі уключае розныя тэхнічныя тэрміны /напрыклад: электрагідраулічная, электрахімічная, электраэразійная і электракантактная апрацоука матэрыялау, фотаэлектрычныя, фотаметрычныя, фотаімпульсныя, фотаследчыя метады вымярэння дэфармацыі, рэперныя рыскі/, якія садзейнічаюць раскрыццю зместу і тлумачэнню асноунай тэрміналогіі, апісанню прызначэння прыборау і прыстасаванняу.

Тэхнічны прыкладны матэрыял знаходзіцца у навукова-тэхнічных часопісах /"Тэхніка моладзі", "Часопіс для інжынера", "Школа і вытворчасць" і інш./, разлічаных на спецыялістау, і студэнтамі непасрэдна не выкарыстоуваюцца. Гэты матэрыял неабходна сістэматызаваць і тлумачыць студэнтам.

Таму для паспяховага пераходу на беларускамоунае выкладанне агульнай фізікі неабходна мець на беларускай мове:

1/ слоунік фізічных тэрмінау;

2/ тлумачальны слоунік тэхнічных тэрмінау;

3/ падручнікі і вучэбна-метадычныя дапаможнікі па агульнай фізіцы, у тым ліку "Зборнік задач па фізіцы з тэхнічным зместам";

4/ перыядычныя навукова-тэхнічныя выданні.

Сваімі сіламі вырашыць гэтыя задачы кафедра і інстытут не змогуць.

З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСАЗНАУСТВА ПА СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЯХ ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНАГА ПРОФІЛЮ ВНУ

А. Вабішэвіч
/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Увядзенне у навучальны працэс беларусазнауства у якасці базавай дысцыпліны выклікана неабходнасцю ліквідаваць пэуныя праблемы у падрыхтоуцы будучых спецыялістау, бо у праграмах прадметау гуманітарнага цыкла адсутнічаюць пытанні фармавання нацыянальнай самасвядомасці, міжнацыянальных зносін паміж народамі Беларусі, асаблівасцей нацыянальнага характару і побыту беларусау і г. д. Ліквідаваць гэтыя праблемы можна у выніку выкладання інтэгратыуных курсау, адным з якіх з"яуляецца беларусазнауства. Сацыялагічнае даследаванне, праведзенае у 1991/92 навучальным годзе на шасці факультэтах паказала, што па тэме "Нацыянальная школа і грамадская думка" у значнай часткі студэнтау адсутнічаюць элементарныя веды

аб Беларусі, яе культурна-гістарычнай спадчыне, прыродных умовах, вытворчым патэнцыяле. Менавіта без гэтага немагчыма фармаванне нацыянальнай свядомасці ў будучых настаўнікаў, якія будуць працаваць ва ўмовах суверэнітэту Беларусі.

Вопыт выкладання інтэгратыўнага курса "Уводзіны ў беларусазнаўства" ў згаданай ВНУ сведчыць аб эфектыўнасці яго ў дадзеным накірунку на ўсіх спецыяльнасцях, у тым ліку і на фізіка-матэматычным, прыродазнаўчым факультэтах. У час лекцыйных і семінарскіх заняткаў студэнты вывучаюць наступныя тэмы:

1. Фармаванне нацыянальнай самасвядомасці беларусаў. Міжнацыянальныя зносіны паміж народамі Беларусі.
2. Сувязь Беларусі з суседнімі краінамі. Беларуская дыяспара.
3. Асаблівасці нацыянальнага характару і побыту беларусаў.
4. Веравызнанні народаў Беларусі.
5. Развіццё айчыннай грамадскай думкі.
6. Мастацтва Беларусі /у кантэксце еўрапейскага і сусветнага/.
7. Нацыянальная адукацыя.
8. Прыродныя ўмовы і экалагічная сітуацыя на Беларусі.
9. Станаўленне нацыянальнай дзяржаўнасці.

На семінарскіх занятках студэнты не толькі паглыбляюць свае веды, але і ўдасканальваюць практыку авалодання беларускай мовай пры абмеркаванні рэфератаў па адпаведнай тэме.

У ходзе заняткаў шырока выкарыстоўваюцца веды і навыкі студэнтаў па спецыяльных прыродазнаўчых дысцыплінах. Напрыклад, пасля вывучэння тэмы "Прыродныя ўмовы і экалагічная сітуацыя ў Беларусі" і абмеркавання рэфератаў па ёй: "Тэма роднай прыроды ў спадчыне Уладзіміра Караткевіча", "Багацці беларускіх нетраў", "Вынікі аварыі на Чарнобыльскай АЭС і шляхі іх пераадолення" — яны могуць самастойна вызначыць паліўна-сыравінны патэнцыял эканомікі краіны, ролю экалагічных праблем у далейшым існаванні беларускага этнасу.

Узмацняе цікавасць студэнтаў да беларусазнаўства і ўключэнне ў змест дысцыпліны некаторых звестак з айчыннай гісторыі пэўнай навукі. Знаёмства з дзейнасцю такіх славутых землякоў, як вучоныя і даследчыкі Якуб Наркевіч-Ёдка, Уладзіслаў Дыбоўскі, Кароль Чаховіч, Мікалай Ястрэбскі, Казімір Семяновіч, Аляксандр Садоўскі, Васіль Ермакоў, Соф"я Кавалеўская, Іван Доўбня, Герман Мінкоўскі, Барыс Кіт, Станіслаў Нарбут, Іван Яркоўскі і інш., выхоўвае пачуццё гонару за сваю Айчыну, дае магчымасць суаднесці іх адкрыцці ў еўрапей-

скім і сусветным маштабе.

Як сведчаць вынікі, праведзенага намі пасля здачы студэнтамі экзамену /заліку/ па беларусазнаўству, новая дысцыпліна выклікалі цікавасць да культуры Беларусі, яе гістарычнага мінулага. Студэнты выказалі сваё пажаданне аб мэтазгоднасці удзяляць у будучым больш увагі пытанням фармавання нацыянальнай самасвядомасці беларусаў, пытанням культуры і мастацтва Беларусі, яе суверэнітэту і развіццю дэмакратыі. Пераважная большасць студэнтаў станоўча успрымала выкладанне беларусазнаўства на беларускай мове. Як бачым, першы вопыт выкладання беларусазнаўства сведчыць аб пэўнай патрэбе дадзенага інтэгратыўнага курса у сістэме спецыялістаў тэхнічнага, фізіка-матэматычнага і прыродазнаўчага профілю.

ПАДРЫХТОЎКА ДАПАМОЖНІКАЎ І ВЫКЛАДАННЕ РАЗДЗЕЛА "МЕХАНІКА" КУРСА АГУЛЬНАЙ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Якавенка, Г. Забароўскі, С. Пастушонак

/Мінскі педагагічны інстытут/

З 1991 г. на фізічным факультэце МДПІ паслядоўна, пачынаючы з першага курса, ажыццяўляецца пераход да выкладання ўсіх прадметаў на беларускай мове.

У дакладзе абагульняецца вопыт чытання лекцый, правядзення лабараторных і практычных заняткаў на беларускай мове, а таксама падрыхтоўкі вучэбна-метадычных дапаможнікаў па раздзелу "Механіка" курса агульнай фізікі. Абмяркоўваюцца асаблівасці падрыхтоўчага і пераходнага перыядаў.

Перш за ўсё былі напісаны і апрабаваны на працягу двух семестраў курсы лекцый, на аснове якіх падрыхтаваны да выдання падручнік "Курс агульнай фізікі. Механіка" /Якавенка У.А., Забароўскі Г.А., Ракаў А.В./.

Перапрацаваны і перакладзены на беларускую мову "Зборнік задач па курсу агульнай фізікі" /пад рэдакцыяй Цэдрыка М.С./, "Лабараторны практыкум па механіцы" /Забароўскі Г.А., Якавенка У.А./, "Метадычныя рэкамендацыі па апрацоўцы вынікаў фізічных вымярэнняў" /Забароўскі Г.А., Пастушонак С.Н./. Усе гэтыя дапаможнікі поўнасцю адпавядаюць дзеючым праграмам для педагагічных інстытутаў і запланаваны да выдання ў бягучым годзе.

Перакладаюцца заданні для самастойных і кантрольных работ; праграмаваныя допускі да лабараторных работ і іншыя вучэбна-мета-

дычныя матэрыялы. Завяршаецца адаптацыя да беларускай мовы педагагічных праграмных сродкаў і баз ведаў па фізіцы для ЭВМ.

Найвялікшыя моўныя цяжкасці студэнтаў і выкладчыкаў часцей за ўсё звязаны з недасканаласцю ці адсутнасцю агульнапрынятай беларускамоўнай тэрміналогіі. Таму зараз рыхтуецца тлумачальны слоўнік асноўных паняццяў і законаў механікі.

Створанае такім чынам беларускамоўнае вучэбна-метадычнае асяроддзе несумненна будзе спрыяць паспяховаму пераходу да выкладання фізікі на беларускай мове.

З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Болсун, П. Габец, Э. Гірэй

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

На пачатку 1992/93 навучальнага года на адной са спецыяльнасцей першага курса факультэта аўтаматычнага кіравання былі створаны дзве паралельныя беларускамоўныя і рускамоўныя плыні. Першы семестр прайшоў у дастаткова напружанай рабоце студэнтаў і выкладчыкаў, кожны тыдзень для студэнтаў праводзіліся дадатковыя кансультацыі, на якіх разглядаліся тэарэтычныя пытанні вучэбнай праграмы, рашаліся задачы і высвятляліся некаторыя моманты выканання лабараторных работ. Вынікі пісьмовага экзамену, які быў праведзены па фізіцы ў беларускамоўнай плыні за першы семестр, па сваіх якасных паказчыках былі прыкладна такімі, як і ў рускамоўнай плыні.

Трэба адзначыць, што студэнты даволі спакойна і памяркоўна аднесліся да факту выкладання вучэбных дысцыплін па беларускай мове, што і падцвердзілася пры ананімным анкетаванні на пачатку другога семестра. У анкетаванні ўдзельнічала 36 студэнтаў, з якіх 64% закончылі СШ у Мінску, 25% -- у іншых гарадах і 11% -- у гарадскіх пасёлках і вёсках РБ. На пытанне: "Як вы ставіцеся да выкладання фізікі і іншых вучэбных дысцыплін на беларускай мове?" -- 60% адказалі, што ставяцца да гэтага станоўча, 10% -- адмоўна, 25% -- абыякава і 5% -- не выказалі сваіх адносін да гэтага пытання. На пытанне: "Ці задавальняе Вас выкладанне фізікі на беларускай мове?" -- 72% адказалі, што задавальняе, 8% -- не задавальняе і 20% -- не выказалі сваіх адносін да гэтага пытання.

Мы лічым, што выкладанне ў ВНУ вучэбных дысцыплін на беларускай мове з"яўляецца часткай агульнага працэсу нацыянальнага адраджэння і таму ставіцца да гэтага трэба вельмі сур"ёзна і грун-

тоўна і прымаць пэўныя арганізацыйныя захады. Нам здаецца, што загадам рэктара можна было б стварыць у інстытуце адзін ці некалькі часовых вторчых калектываў /секцый/ для аб"днання беларускамоўных выкладчыкаў розных кафедр /напрыклад, матэматыкі, фізікі, хіміі, механікі/. Такім секцыям можна было б надаць пэўныя правы і ўскласці на іх абавязкі па стварэнні вучэбных праграм з улікам нацыянальных і рэгіянальных асаблівасцей, а таксама па распрацоўцы падручнікаў і іншых дыдактычных матэрыялаў для беларускамоўнага выкладання.

ШМАТЗНАЧНАСЦЬ І ФУНКЦЫЯНАЛЬНАСЦЬ РОДНАЙ МОВЫ Ў ВЫКЛАДАННІ ФІЗІКА-МАТЭМАТЫЧНЫХ НАВУК

Ю. Хачатран

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Родная мова мае ўласцівасці шматзначнасці і функцыянальнасці, якія арганічна склаліся ў выніку зносін людзей, звязаных адзінай гісторыяй, культурай, этнічнымі, эстэтычнымі, маральнымі і духоўнымі каштоўнасцямі. Сёння нікога не здзівіш тым, што кожны адукаваны чалавек павінен ведаць, акрамя роднай мовы, рускую, а таксама адну з еўрапейскіх або азіяцкіх моў. Прыярытэт роднай мовы не павінен разглядацца фармальна, а толькі ў спалучэнні з іншымі мовамі, якія дазваляюць ей паварочвацца і зіхацець рознымі гранямі. Адраджэнне роднаи мовы кожнай нацыянальнасці на новым гістарычным этапе развіцця краіны -- гэта тая функцыянальнасць, якая не мела аналагаў у папярэднія эпохі, паколькі зараз ёй спадарожнічае іншая цывілізацыя і культура не толькі народа пэўнай краіны, але і свету цалкам.

Выкарыстанне роднай мовы пры выкладанні прыодазнаўчых навук садзейнічае паглыбленаму ўспрыманню, пры гэтым адыгрыва ролю не столькі само веданне роднай мовы, колькі вызначэнні /дыфініцыі/ тых асноўных паняццяў, што ўводзяцца пры вывучэнні прадмета. У дакладных навуках /фізіка, матэматыка, хімія, кібернетыка/ увдзенне асноўных паняццяў /ключавых слоў/ адыгрывае вельмі важную ролю пры эктывізацыі ўсяго працэсу навучання, засяроджваючы ўсю ўвагу студэнта на сэнсе пэўнага навуковага паняцця. Трэба адзначыць, што пры ўспрыманні некаторых тэрмінаў на роднай мове непазбежна ўзнікае двухсэнсоўнасць, звязаная са шматзначнасцю гэтых слоў у звычайным выкарыстанні. Шматзначнасць тэрмінаў -- не ў сэнсе агульнай прыдатнасці гэтых слоў як сродку зносін, а ў сэнсе наяўнас-

ці у іх шматлікіх адценняў пры выказванні у розных галінах навукі і тэхнікі. Так, напрыклад, тэрміны "раўнанне, роўнасць, тоеснасць", ці "аксіёмы, пастулаты, догмы, законы" у фізіка-матэматычных навуках уводзяцца зусім дакладна, не дапускаючы іх вольнай трактоўкі. Такім чынам, некторыя тэрміны, якія з"яўляюцца зразумелымі пры іх звычайным выкарыстанні, у сувязі з іх шматзначнасцю патрабуюць дакладнага вызначэння ў прыродазнаўчых навуках, што садзейнічае іх далейшаму правільнаму разуменню.

У ВНУ Арменіі выкладанне традыцыйна вядзецца на дзвюх мовах: армянскай і рускай. Напрыклад, у Еравансім дзяржаўным універсітэце выкладанне на фізіка-матэматычным, біялагічным, гістарычным і іншых факультэтах вядзецца паралельна на дзвюх мовах. У сярэдніх навучальных установах навучанне таксама праводзіцца на дзвюх мовах. Нягледзячы на тое, што армянская мова у рэспубліцы аб"яўлена дзяржаўнай мовай, адразу пасля устанаўлення Савецкай улады газеты, часопісы і радыё даюць інфармацыю на дзвюх мовах.

Якіх-небудзь пераваг у навучанні або у раскрыцці здольнасцей саміх навучэнцаў двухмоўнае навучанне не дае. Асаблівасцю двухмоўнага навучання з"яўляецца тое, што здымаюцца моўныя перашкоды для навучэнцаў, якія жадаюць вучыцца на адной з дзвюх моў. Затое узнікалі, а цяпер тым больш узнікаюць перашкоды тэхнічнага плана: адсутнасць падручнікаў, дапаможнікаў і метадычных распрацовак на роднай мове. Часцей за усё падручнікі, выдадзеныя на роднай мове, не адрозніваюцца арыгінальнасцю, дубліруюць падручнікі, выдадзеныя на рускай мове. У апошні час пагоршылася забеспячэнне рускамоўнай вучэбнай літаратурай.

Студэнты, якія вучацца на роднай мове, паступова на працягу вучобы авалодваюць рускай мовай і пачынаюць чытаць літаратуру у арыгінале.

Назіранне за станам навучальнага працэсу у двухмоўных ВНУ выяўляе цікавую метамарфозу: спачатку выкладчыкі перакладаюць вучэбную літаратуру з рускай мовы на армянскую, а у далейшым і студэнты, асабліва на старэйшых курсах, таксама пачынаюць перакладаць з рускай мовы на армянскую, і навучанне вядзецца на роднай мове. Зразумела, што студэнтам на рускамоўных плынях значна лягчэй, бо яны такой складанай работы на праводзяць, а адразу падключаюцца да вывучэння прадмета у арыгінале.

Ёсць цяжкасці як эканамічнага, так і практычнага характару, але на іх мы не будзем спыняцца па вядомых прычынах. Аднак род-

ная мова не можа і не павінна з-за іх забываццa і аддаляцца на задні план. Адраджэнне роднай мовы ў новых умовах павінна функцыянальна адбываццa з улікам канкрэтных рэалій без шкоды для інтарэсаў якой-небудзь часткі насельніцтва з арыентацыяй на перспектыву дабразычлівага супрацоўніцтва. Увогуле, выкладанне, а тым больш вывучэнне навучальнай і навуковай літаратуры на родных мовах збліжае людзей розных нацыянальнасцей незалежна ад іх расавай, сацыяльнай, этычнай, этнічнай і рэлегійнай прыналежнасці.

ПРАБЛЕМЫ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ФІЗІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ВАЕННАЙ ТЭХНІЧНАЙ ВНУ

В. Воінаў

/Мінскае вышэйшае ваеннае інжынернае вучылішча/

Пераход да выкладання фізікі ў ваеннай ВНУ стварае шэраг праблем. Частка з іх з"яўляецца агульнай для усіх тэхнічных ВНУ. Асобныя праблемы маюць спецыфічны характар. Даволі ўмоўна іх можна падзяліць на палітыка-эканамічныя, арганізацыйна-тэхнічныя, псіхалагічныя і гнасеалагічныя. Разам з тым кожная з іх утрымлівае у той ці іншай ступені ўсе аспекты падзелу. Дзеля прафесійнага вырашэння гэтай задачы можна вылучыць наступныя асноўныя праблемы.

1. Перападрыхтоўка выкладчыкаў для чытання лекцый па фізіцы на беларускай мове абумоўлена неабходнасцю пераасэнсавання матэрыялу і набыццём навыку прадметнага мыслення.

2. Для падтрымання якасці вучэбнага працэсу неабходна распрацоўка тэрміналогіі і наяўнасць падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па фізіцы для ВНТУ.

3. Падрыхтаванасць курсантаў для успрымання фізікі на беларускай мове вызначаецца ўзроўнем школьнай падрыхтоўкі.

Гэтыя праблемы могуць быць вырашаны толькі ў межах агульнадзяржаўнай праграмы.

4. Да агульнадзяржаўных пытанняў адносіцца і арыентацыя на тыя ці іншыя віды ўзбраення, якія купляюцца за мяжой, што вызначае моўныя патрабаванні прафіліруючых кафедр, а гэта значыць і кафедры фізікі.

5. Пераклад спецыялізаваных дапаможнікаў, якія распрацаваны кафедрай фізікі МВЕІБ, і перападрыхтоўка выкладчыкаў патрабуюць пашырэння колькасці выкладчыкаў.

6. Дзеля выдання дапаможнікаў для ўнутранага карыстання неабходна пераабсталяванне друкарні вучылішча.

ПЕРАЕМНАСЦЬ ПАДЫХОДАЎ ДА РАШЭННЯ ЗАДАЧ ПРЫ ВЫВУЧЭННІ КУРСА ФІЗІКІ

В. Рэдзькін, Ж. Равуцкая

/Мазырскі педагагічны інстытут/

Пры вывучэнні курса фізікі ў большасці студэнтаў замест цэласнага погляду на прыроду фізічных з"яў застаюцца разрозненыя ўяўленні ў выглядзе асобных курсаў механікі, электрычнасці, оптыкі і г. д. Фактычна, вывучаючы розныя раздзелы фізікі, навучэнцы кожны раз пачынаюць засваенне матэрыялу спачатку. Гэта выклікае цяжкасці пры рашэнні задач: губляецца адзінства ўяўленняў на фізічныя з"явы. Разам з гэтым узнікаюць значныя праблемы і пры вывучэнні фізікі на беларускай мове, таму што адсутнічае літаратура для студэнтаў, не выпрацавана адзіная тэрміналогія на беларускай мове. Пераемнасць у вывучэнні фізікі, выпрацоўка адзінай тэрміналогіі значна аблегчаць успрыманне матэрыялу. Сістэматызацыя фізічных заканамернасцей на аснове фундаментальнасці ўзаемадзеянняў дазваляе выкарыстоўваць адзіны падыход да вывучэння розных раздзелаў фізікі і устанавіць да пэўнага тыпу задач паслядоўнасць этапаў рашэння. Калі, напрыклад, у механіцы адпрацаваць тэрміналогію на беларускай мове, прыёмы і метады рашэння задач, то выкарыстанне гэтых метадаў у іншых раздзелах фізікі значна палегчыць выкладанне на беларускай мове. У механіцы шырока выкарыстоўваюцца алгарытмічныя прадпісанні пры рашэнні задач. Веданне структуры фізікі дазваляе выкарыстаць тыя ж алгарытмы пры рашэнні задач з іншых раздзелаў фізікі, але з улікам прыроды рухаючыхся цел і дзеючых на іх сіл.

АБ ПАДРЫХТОЎЦЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА МЕТАДЫЧНАГА МАТЭРЫЯЛУ НА КАФЕДРЫ ФІЗІЦЫ БАТУ

І. Нёманава, М. Лугакоў

/Беларускі аграрны тэхнічны універсітэт/

Выкладанне некаторых прадметаў па-беларуску ў БАТУ плануецца пачаць у наступным навучальным годзе, г. зн. у верасні 1993 г. Мяркуецца, што будзе утвораны на І-м курсе адзін паток студэнтаў, дзе будзе ісці навучанне на беларускай мове.

У сувязі з гэтым на кафедры фізікі пачала праводзіцца адпаведная работа па падрыхтоўцы метадычнага матэрыялу, неабходнага ў працэсе навучання.

Перш за усё былі перакладзены на беларускую мову метадычныя распрацоукі да лабараторных работ па фізіцы, якімі карыстаюцца студэнты пад час лабараторных заняткау на працягу першага семестра. Канкрэтна: былі перакладзены чатыры метадычныя распрацоукі па кінематыцы і дынаміцы, дзве -- па тэме "Механічныя ваганні", адна -- па раздзелу "Тэрмадынаміка".

Безумоуна, пры перакладзе гэтай фізічнай літаратуры на беларускую мову сустракаемся з цяжкасцямі, абумоуленымі адсутнасцю адпаведных слоунікау, зацверджанай фізічнай і матэматычнай тэрміналогіі. Дзеля высвятлення тэрміналогіі вымушаны карыстацца недасканалымі школьнымі падручнікамі, нешматлікімі дапаможнікамі па матэматыцы і фізіцы, якія выйшлі з друку у апошнія гады /напрыклад: "Асновы пачатковага курса матэматыкі" Л.П.Стойлова, А.М.Пышкала; "Вытворная, інтэграл і іх прымяненне" Л.К.Савіч і г. д./. Пры перакладах карыстаемся двухтомнымі беларуска-рускім і руска-беларускім слоунікамі пад рэдакцыяй Кандрата Крапівы /выданне 2-е/.

Каб забяспечыць навучальны працэс у першым семестры, вядзецца работа па падрыхтоуцы на беларускай мове курса лекцый па першай частцы агульнай фізіцы "Механіка . Малекулярная фізіка і тэрмадынаміка" згодна з зацверджанай у інстытуце праграмай курса. Мяркуецца выдаць гэты курс лекцый на ратапрынце у друкарні БАТУ.

Акрамя асноуных цяжкасцей, якія сустракаюцца пры згаданай рабоце /адсутнасць тэрміналагічных слоунікау/, ёсць цяжкасці тэхнічнага парадку. Гэта адсутнасць пячатных машынак з беларускім шрыфтам, недахоп машыністак. Дзеля забеспячэння навучальнага працэсу у поуным аб"ёме пажадана мець на кафедры пэуную колькасць персанальных ЭВМ з беларускім шрыфтам.

СТАУЛЕННІ СТУДЭНТАУ ДА ДЗЯРЖАУНАЙ МОВЫ ЯК ПЕРАДУМОВА БЕЛАРУСКАМОУНАГА ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАЗНАУЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ВНУ

С. Яцкевіч

/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Адраджэнне нацыянальнай школы беларусау прадугледжвае пашырэнне сферы выкарыстання дзяржаунай мовы у выкладанні прыродазнаучых прадметау у ВНУ. Для паспяховага вырашэння гэтай складанай справы недастакова аднаго толькі жадання выкладчыка ці наяунасці

беларускамоўных дапаможнікаў па адпаведных дысцыплінах. Патрэбна улічваць таксама меркаванні саміх студэнтаў, садзейнічаць фармаванню ў студэнцкім асяроддзі ўстаноўкі на неабходнасць ужывання дзяржаўнай мовы ў навучальным працэсе.

Працўнікі выкарыстання дзяржаўнай мовы ў працэсе выкладання прыродазнаўчых дысцыплін нярэдка спасылаюцца на тое, што быццам бы беларускія студэнты самі жадаюць вучыцца толькі па-руску. Пры гэтым звычайна ў якасці "пераконваючых" аргументаў прыводзяцца дадзеныя сацыялагічных апытанняў.Але ж ці могуць быць аб'ектыўнымі даследаванні па пытаннях нацыянальнай мовы, якія праводзяцца тымі, хто не валодае гэтай мовай і пры гэтым абапіраецца на анкеты, складзеныя па-руску, гэта значыць на мове, якую пераважная большасць насельніцтва Беларусі не лічаць роднай?

Пытанне далёка не рытарычнае, бо выбар мовы апытання ў даследаваннях па нацыянальных праблемах адыгрывае вельмі значную ролю і істотна ўплывае на адказы рэспандэнтаў. Як сведчаць вынікі даследавання, праведзенага ў 1992 г. сярод студэнтаў фізіка-матэматычнага і прыродазнаўчага факультэтаў Брэсцкага педагагічнага інстытута, 51,5% рэспандэнтаў лічаць, што мова, на якой складзена анкета і праводзіцца апытанне, не аказвае ўплыву на адказы па нацыянальных праблемах, 22,2% студэнтаў мелі цяжкасці з вызначэннем сваіх меркаванняў, а 26,3% упэўнены , што мова анкетавання аказвае непасрэдны ўплыў на змест адказаў.

Вывады напрошваюцца самі сабой. Відавочна, што правядзенне анкетавання па нацыянальных праблемах на чужой мове /бо 80,2% беларусаў, згодна з дадзенымі перапісу 1989 г., лічаць сваёю роднай мовай менавіта беларускую/ не можа не прыводзіць да памылковых вынікаў, і таму яны не могуць служыць паказальнікамі грамадскай думкі. Вынікі ж сацыялагічных даследаванняў, праведзеных з улікам адпаведных патрабаванняў, сведчаць аб тым, што адносіны студэнтаў прыродазнаўчага профілю да выкарыстання дзяржаўнай мовы ў навучальным працэсе пераважна станоўчыя. Так, адказваючы на пытанне анкеты аб мове, на якой павінен весціся вучэбны працэс у навучальных установах Рэспублікі Беларусь, 31,4% студэнтаў факультэта прыродазнаўчага накірунку Брэсцкага педінстытута назвалі беларускую мову, 39,4% лічаць, што на дадзеным этапе навучанне мэтазгодна ажыццяўляць на беларускай і рускай мовах, 1,1% -- на беларускай і польскай, 0,5% -- на беларускай і ўкраінскай, 10,1% -- на рускай мове. Калі ўлічыць пры гэтым, што 9,6% апытаных адзначы-

лі, што мэтазгодна вучыць "на мове таго народа, прадстаўнікі якога складаюць большасць насельніцтва адпаведных гарадоў і вёсак Беларусі" /а гэту большасць складаюць менавіта беларусы/ ды прынящь пад увагу меркаванні рэспандэнтаў, што мову выкладання павінны вызначаць бацькі навучэнцаў /2,1%/, стане відавочнай тая значная колькасць студэнтаў, якія станоўча ставяцца да выкладання на дзяржаўнай мове.

Вывучэнне і улік грамадскай думкі студэнтаў, іх адносін да дзяржаўнай мовы з'яўляецца неабходнай перадумовай для вызначэння абгрунтаваных тэрмінаў пераходу да беларускамоўнага выкладання прыродазнаўчых дысцыплін. Дарэчы, гэта улічваецца ў планаванні навучальнага працэсу адпаведнымі факультэтамі Брэсцкага пэдінстытута, дзе асноўныя курсы геаграфіі Беларусі ўжо чытаюцца на дзяржаўнай мове /біялогія, хімія, на жаль, утвараюць тут выключэнне/, а што датычыць матэматыкі, дык амаль 2/3 усіх вучэбна-метадычных дапаможнікаў для студэнтаў гэтай спецыяльнасці мяркуецца ў інстытуце выдаць у бягучым годзе на беларускай мове.

ВЫРАШЭННЕ ПАРБЛЕМ ПЕРАХОДУ ВНУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВУЧЭБНАГА ПРАЦЭСУ

А. Саламонаў

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Справа гэта вельмі складаная і далікатная, яна закранае глыбінныя таямніцы свядомасці жыхароў Беларусі. Бо на працягу многіх пакаленняў беларуская мова сілавымі прыёмамі, прыніжэннямі і рознымі прамымі ці ўскоснымі зняважамі не безвынікова выбівалася вярхоўнымі уладамі нават з памяці беларусаў. Такімі уздзеяннямі яна даведзена амаль да поўнага знішчэння ў гарадах і да стану непатрэбнасці ў вёсках, у выніку чаго беларускамоўныя школы амаль зусім зніклі і ў сельскай мясцовасці. Адзначанае прывяло да становішча, пры якім беларускі народ стаў не толькі абыякавым да сваёй роднай мовы, але ў апошніх пакаленнях, якія адчувалі найбольшы уладавы антыбеларускі ціск, сам пачаў грэбаваць ёю. Вось чаму бацькі ў вёсках падавалі заявы з прапановамі весці навучанне іх дзяцей у школе на "русском языке".

Акрамя адзначанага, справа гэта і зараз вельмі цяжкая ў сваім вырашэнні. Назавем галоўныя, часта вонкава нябачныя прычыны гэтай цяжкасці.

1. Амаль для ўсей гарадской і, у многім, вясковай моладзі бе-

ларуская мова перастала быць роднай, матчынай, можна сказаць, ужо на генным узроўні. Таму што "русский язык" быў узведзены ва ўсіх сферах жыцця да ўладарнага панавання.

2. Большая частка рускіх Беларусі /20--25% ад агульнай колькасці насельніцтва гарадоў і 5% ад вясковага насельніцтва/ працуе зараз ці працавала зусім нядаўна на розных кіруючых пасадах, ва ўладавых структурах, у войсках, сферы адукацыі, навукі, журналістыкі і інтэлектуальнага абслугоўвання. Яны зрабілі многае для панавання ў Беларусі "могучего русского языка". І цяпер працягваюць рабіць усё магчымае ў гэтым напрамку, выкарыстоўваючы свой уплыў, розныя павярхоўныя абгрунтаванні, якія маюць вонкавую праўдападобнасць.

3. Значная частка і саміх беларусаў, якія працуюць у вышэй названых сферах унутры рэспублікі і па-за яе межамі, рускамоўна бальшавізаваліся пад уплывам абставін і свайго карыснага арыентавання на саюзны цэнтр. Яны фармальна не супраць беларускамоўнасці, а па сутнасці, робяць розныя захады да яе пахавання. Таму і ўзнікаюць шматлікія выступленні супроць беларускай мовы ў друку. Некаторыя з іх адкрыта зневажальныя, што можа сцярпець толькі беларускі народ. Іншыя быццам бы "за", але на самай справе -- супраць. Уплыў апошніх яшчэ больш шкодны, як першых.

4. Прыкладна палова выкладчыкаў ВНУ Беларусі -- небеларусы, можна сказаць, дзве трэці з ліку выкладчыкаў беларусаў не ведаюць у дастатковай ступені сваю мову. Усе яны пэўным чынам не станоўча адносяцца да беларускамоўнасці наогул.

5. Уладавыя структуры ўсіх узроўняў не маюць выражаных схільнасцяў да ўкаранення беларускай мовы ў нас як дзяржаўнай.

Усё адзначанае дае пэўныя падставы сцвярджаць, што нельга згадзіцца з бясконцымі парадамі пусціць укараненне беларускай мовы на волю стыхіі: спачатку вывучаць яе ў школах для тых, хто хоча, потым перанесці гэтую справу ў ВНУ, затым на тых жа падставах перайсці да ўсяго грамадства, дзе рашуча пануе цытадэль "могучего русского" слова. Адпаведна логіка кажа іншае: беларуская мова адразу павінна вяртацца як дзяржаўная ва ўсе праявы жыцця: адначасова ў школах, сярэдніх і вышэйшых навучальных установах, ва ўладавых органах, у культуры, навуцы і справаводстве. І вяртанне гэта павінна адбывацца не само сабой /з чаго атрымацца могуць толькі адмоўныя вынікі/, а праз канкрэтныя падрыхтоўчыя, дзяржаўныя мерапрыемствы.

Вось чаму з усіх магчымых варыянтаў пераходу ВНУ да беларус-

камоўнага навучальнага працэсу ва ўсіх яго выяўленнях Беларускі тэхналагічны інстытут выбраў найбольш выніковы ў дадзеных умовах. У яго змест уваходзіцяць наступныя мерапрыемствы, якія афіцыйна разглядаюцца як павышэнне прафесійнай кваліфікацыі выкладчыкаў.

6. Вывучэнне выкладчыкамі беларускай мовы ў меры, дастаковай для вядзення ўсіх відаў заняткаў на беларускай мове.

7. Набыццё праўдзівых ведаў па гісторыі і культуры Беларусі, фармаванне павагі да яе станоўчага мінулага, развіццё здольнасцяў самастойна аналізаваць гістарычныя з"явы мінулага і сучаснасці.

8. Развіццё пачуцця неабходнасці зберажэння і развіцця беларускай мовы для захавання нацыі, яе духоўнай спадчыны і самабытнасці.

9. Выкананне магчымых самастойных даследаванняў па беларускай мове, яе гісторыі і культуры.

10. Фармаванне разумення неабходнасці беларусізацыі ўсіх мерапрыемстваў рэспублікі і дзейснага садзейнічання ёй.

11. Выхаванне свядомых адносін да нацыянальных асаблівасцяў іншых людзей, павагі да іншых нацый і краін.

Адзначанае робіцца ў БТІ праз Універсітэт беларускай мовы, гісторыі і культуры, які працуе ужо другі год. У ім займаюцца выкладчыкі ўсіх спецыяльнасцяў і спецыялізацый інстытута. Заняткі праводзяцца на працягу ўсяго навучальнага года. На агульную гісторыю Беларусі адводзіцца 156 гадзін, на гістарычны аналіз культуры і мастацтва Беларусі -- 22 гадзіны, на беларускую мову -- 302 гадзіны, на гістарычны аналіз беларускай літаратуры -- 20 гадзін. Па гісторыі і культуры заняткі завяршаюцца напісаннем і абаронай рэферата па беларускай мове, а таксама распрацоўкай і абаронай выпускной работы, але ўжо з адзнакай.

Тэмы рэфератаў выбіраюцца слухачамі па недастакова даследаваных і асэнсаваных накірунках гісторыі і культуры Беларусі. Часта яны звязваюцца з канкрэтнымі з"явамі і падзеямі родных для слухачоў мясцін.

У дапаўненне да Універсітэту працуюць курсы па вывучэнні беларускай мовы для вядзення на ёй справаводства супрацоўнікамі кафедраў, лабараторый, навуковых падраздзяленняў і ўсіх іншых службаў інстытута. На гэтых курсах на гісторыю адводзіцца 10 гадзін, на беларускую мову -- 100.

Ужо першы выпуск Універсітэта і два выпускі курсаў далі вельмі

становучыя вынікі. У інстытуце усё больш з павагай гучыць беларуская мова. Шчыра удзячны за заняткі ва універсітэце і на курсах усе іх слухачы і, як ні дзіўна, найболш тыя, якія зусім не ведалі беларускай мовы. Яны упэунена кажуць, што праблем пераходу да беларускамоунага выкладання у ВНУ зусім няма, калі ставіцца да гэтай справы так, як яна таго заслугоувае.

АБ ВЫКЛАДАННІ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У НЯМОУНЫХ ВНУ ПА ЭМАЦЫЯНАЛЬНА-СЭНСАВАМУ МЕТАДУ І.Ю.ШЭХТАРА

Н. Сержан, Н.Смольская, Л. Пячэннікава, Н. Шавель

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Добра вядома моуная сітуацыя на Беларусі. Шмат законау прынята аб дзяржаунай мове Рэспублікі Беларусі. Ёсць і адпаведны загад Міністэрства адукацыі, у якім прадугледжана, што выкладанне у вышэйшых навучальных установах павінна весціся на беларускай мове. І таму няма патрэбы шматслоуна абгрунтоуваць неабходнасць арганізацыі вывучэння беларускай мовы шырокім колам дарослых, у тым ліку студэнтау і выкладчыкау тэхнічных і прыродазнаучых дысцыплін у ВНУ.

У той жа час практыка выкладання у ВНУ паказвае, што для дарослых навучэнцау характэрна своеасаблівая моуная баязлівасць, вялікія ваганні, калі моуныя цяжкасці, несупадзенні перабольшваюцца. Псіхолагі таксама адзначаюць вялікую колькасць псіхалагічных асаблівасцяу навучэнцау. Так, адны ініцыятыуныя у зносінах, лёгка разумеюць мову на слых, а іншыя, наадварот, вызначаюцца лепш у аналітычнай дзейнасці. Практыка сведчыць, што для выкладчыкау гэта залежыць ад спецыяльнасці і ад індывідуальных якасцяу. Псіхолагі адзначаюць, што выкладчыкам уласціва "павышанае пачуццё уласнай годнасці", таму яны у аудыторыі так баяцца памыліцца, адчуваючы цяжар вялікай адказнасці за кожнае слова.

Практыка выкладання на кафедры замежных моу № 1 паказала, што традыцыйнымі метадамі вельмі няпроста улічыць усе гэтыя псіхалагічныя, лінгвістычныя цяжкасці для дасягнення канчатковай мэты. Да таго ж для дасягнення гэтай канчатковай мэты -- зносін на новай мове -- традыцыйныя метады патрабавалі шмат часу. І сярод дарослых навучэнцау гэта выклікала адмоуную рэакцыю, перашкаджала вывучэнню мовы.

На падставе аналізу вынікау выкладання замежных моу традыцыйнымі метадамі кафедра прыйшла да вываду аб неабходнасці змяніць

традыцыйны, слаба эфектыуны падыход да выкладання на нешта больш эфектыунае, дзейснае. Тым больш, што у практыцы выкладання замежных моу існуе шэраг методык, якія улічваюць псіхалагічныя асаблівасці навучэнцау, а таксама здольнасці асобы да лагічнай разважлівасці, на чым грунтуецца, напрыклад, метад навучання перакладу навукова-тэхнічнай літаратуры В.В.Мілашэвіча.

Сярод гэтых методык асаблівае месца, на нашу думку, займае эмацыянальна-сэнсавы метад І.Ю.Шэхтара, распрацаваны ім з улікам індывідуальных якасцяу, псіхалагічных асаблівасцяу дарослага навучэнца. Гэты метад пры вывучэнні мовы дазваляе навучэнцу перш за усё заставацца Асобай, што вельмі важна, асабліва для дарослых навучэнцау. Ён разлічаны на выкладанне любой мовы, якую жадаюць вывучаць навучэнцы у канкрэтным выпадку. Ёсць практыка выкарыстання гэтага метаду і для вывучэння моу краін Сярэдняй Азіі і Малдовы. Практыка выкладання на кафедры паказала эфектыунасць выкарыстання эмацыянальна-сэнсавага метаду І.Ю.Шэхтара для вывучэння англійскай мовы у кароткі тэрмін з улікам індывідуальных якасцяу і псіхалагічных асаблівасцяу навучэнцау. З улікам гэтага вопыту быу падрыхтаваны першы этап курса па вывучэнні беларускай мовы.

Заняткі разлічаны прыкладна на 25--27 дзён па чатыры гадзіны кожны дзень. На занятках ствараецца моцнае асяроддзе, добрая эмацыянальная атмасфера. Заняткі праводзяцца у спецыяльна абсталяванай для гэтага метаду аудыторыі. Рэалізацыя інтэнсіфікацыі на падставе патрабаванняу метаду вызначыла і забеспячэнне курса аудыё- і відэаматэрыялам, матэрыялам для пауз, рэлаксацыі. Падрыхтаваны адпаведны дыдактычны матэрыял для чытання.

Трэба зазначыць, што на першым этапе курса ідзе размова пра асноуную мэту -- авалодаць навыкамі вуснага маулення і чытання. Асноунай тэмай першага этапу з"яуляецца "жыццё у горадзе". Два другія этапы накіраваны не толькі на далейшае развіццё вуснага маулення і чытання, але і на граматычную карэкцыю і самакарэкцыю, на авалоданне навыкамі напісання рэферата. Навучэнцам ствараюць умовы не толькі для размовы на бытавыя тэмы, але і для магчымасці прыняць удзел у навуковай канферэнцыі, за "круглым сталом", абгрунтаваць свой пункт гледжання, даць крытычную ацэнку літаратурнаму твору або п"есе. Усё гэта патрабуе і адпаведнага дыдактычнага матэрыялу.

УКРАІНА УПЭУНЕНА ІДЗЕ Ў НАЦЫЯНАЛЬНЫ І МІЖНАРОДНЫ І ІНФАРМАЦЫЙНЫ ПРАСТОР

У. Перхач, Я.Шмаргун

/Львоўскі політэхнічны інстытут/

Узровень цывілізацыі і культуры нацыі адназначна характарызуецца станам навуковай мовы. Зараз неабходна, каб носьбіты навукова-тэхнічнага прагрэсу -- навукова-тэхнічная інтэлігенцыя валодалі гэтай мовай на ўзроўні сучасных тэрміналагічных стандартаў. Увогуле міжнародны стандарт мовы сведчыць пра яе адназначную адпаведнасць найвышэйшым умовам нацыянальнага інфармацыйнага прастору. У Міжнародным цэнтры зарэгістравана зараз каля 90 тэрміналагічных моў свету. Гэта сведчыць аб адпаведнасці такой колькасці нацый сучаснаму навуковаму прастору.

Пачатак украінскай навуковай мовы мае сівую гісторыю. Яе першыя крокі можна знайсці ў мудрых кніжках князя Яраслава, у прадаўжэнні Брацкіх школаў, Кіева-Магільянскай Акадэміі, першадрукаваннях кнігафілаў Астроўскіх.

Украінская лексікаграфія, якая пачалася у канцы XIX стагоддзя ў Львове, з цяжкасцю развівалася ў 20-х і пачатку 30-х гадоў у перыяд нацыянальнага адраджэння Украіны. І толькі зараз у незалежнай Украінскай дзяржаве яна ўскрэсла зноў. Значную ролю ў гэтым адыгрывае Львоўская політэхніка -- фарпост украінскай мовы і педагогікі. Тут і ў Ліхалецце ідэалагічнага ціску Украіны не згасаў прамень украінскай мовы. І таму не дзіўна, што на базе гэтага інстытута загадам Дзяржстандарту і Міністэрства асветы Украіны ў ліпені 1992 году створаны тэхнічны камітэт стандартызацыі навукова-тэхнічнай тэрміналогіі. А ў сакавіку 1993 г. у камітэт увайшлі Кіеўскі політэхнічны інстытут, інстытут украінскай мовы АН Украіны і Навукова-даследчы інстытут стандартызацыі, сертыфікацыі ды інфарматыкі Дзяржстандарту Украіны.

З 1991 г. пачала працаваць Дзяржаўная праграма стварэння стандартызаваных украінамоўных тэрмінасістэм і стандартызацыі прадукцыі, тэхналогій і метадаў. На гэтую працу выдзелены з бюджэту Украіны некалькі мільярдаў карбаванцаў. Ёю займаюцца галоўныя навукова-даследчыя і навучальныя інстытуты, навукова-вытворчыя аб"яднанні, дзесяткі тысяч навукоўцаў, сотні лінгвістаў. Прыблізна да канца 1993 г. гэта грандыёзная праца будзе завершана. Адначасова вядзецца вялікая праца з Міжнароднымі цэнтрамі стандартызацыі ISO

ды IEC. Зусім нядаўна Украіна стала членам IEC.

Украінскаму тэхнічнаму камітэту таксама дапамагае і міжнародны фонд К.Попера. Ён фінансуе навукова-даследчую праграму /так званы праект 41/, згодна з якою Камітэт стварае сучаснае забеспячэнне банку Украінскай навукова-тэхнічнай тэрміналогіі для яго папаўнення ва ўмовах аптымізацыі ды гарманізацыі адпаведных тэрмасістэм.

1. В.С.Перхач. Багата й милозвучна // Просвіта, 1992, №№ 11 /80/, 13/72/, 15/73/.

2. В.Перхач. Про український навукова-технічний стиль // Бюлетень "навукова-тэхнічнае слово", Львів, 1992.

3. В.Перхач. Слово про мову та мовлення // Львівский Політехнік, 1991, №№ 15/2003/, 17/2005/.

4. С.Шморгун. Українську мову -- в науку й технику // Бюллетень "Науково -технічна слово", Львів, 1992.

УПАРАДКАВАННЕ БЕЛАРУСКАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ ДАКЛАДНЫХ НАВУК І ТЭНДЭНЦЫІ РАЗВІЦЦЯ ЛІТАРАТУРНАЙ МОВЫ

В. Вячорка

/Беларускі гуманітрны ліцэй/

Працэс укладання нацыянальнай тэрміналогіі мае як універсальныя рысы, гэтак і нацыянальна-спецыфічныя. Апошнія залежаць ад словаўтваральных магчымасцей мовы, яе лексічнага багацця, ад традыцыяў, ад характару актуальных працэсаў у пэўнай мове, а таксама ад экстралінгвістычных чыннікаў.

Спецыфіка сучаснай моўнай сітуацыі ў Беларусі вызначаецца аб"ектыўнай тэндэнцыяй да пашырэння функцыянальнага ўжытку беларускае мовы. Рост нацыянальнай свядомасці беларусаў знаходзіць адлюстраванне не толькі ў павышэнні статусу беларускай мовы як адзінай дзяржаўнай, але і ва ўнутрымоўных працэсах. Для сучаснай беларускай літаратурнай мовы, як і для кожнай мовы, якая перажывае перыяд станаўлення ці адраджэння, уласціва імкненне мабілізоўваць нацыянальна-спецыфічныя, лексічныя, фразеалагічныя, сінтаксічныя рэсурсы. Назіраецца тэндэнцыя да аднаўлення ва ўжытку ці да стварэння паводле пэўных словаўтваральных мадэляў лексемаў, адрозных ад лексемаў рускай, а таксама польскай мовы. Пурызм, падкрэсліванне адметнасці мовы адносна суседніх, імкненне да абмежавання за-

пазычанняў тыпалагічна было ці застаецца уласцівым большасці моваў рэгіёну Цэнтральна-Ўсходняй Еўропы ў перыяд нацыянальна-культурнага адраджэння.

Пераход да беларускамоўнага выкладання ў ВНУ суправаджаецца укладаннем, выданнем, перавыданнем тэрміналагічных мінімумаў і слоўнікаў. Пры дэфіцыце беларускіх навуковых тэкстаў першым этапам укладання тэрміналогіі непазбежна становіцца лексікаграфічны. Вымагае метадычнага апісання тэрмінатворчасць як спецыфічная форма моўна-нацыянальнага адраджэння.

Пурыстычныя тэндэнцыі адначуляюцца ў лексіцы, граматыцы літаратурнай мовы, у словаўтварэнні. Параўн. вяртанне або укараненне ў актыўны запас лексемаў "спадар" і вытворных, "мыта", "шапік", "наступства", "спавешчанне", "выступовец" і інш.; замена словаўтваральнага афармлення: "выхавацель → выхавальнік", "фарміравацц → "фармавацц" /у розных значэннях/; генералізацыя канчаткаў -аў/ -яў/ Р. скл. мн. л. назоўнікаў усіх скланенняў: "форм → формаў", "моў → моваў", "уласцівасцей → уласцівасцяў".

Урэшце, стаў відавочным факт існавання двух варыянтаў правапісу і — шырэй — двух варыянтаў літаратурнай мовы — класічнага Тарашкевічавага і русіфікаванага савецкага. Для упарадкавання тэрміналогіі гэта мае вялікае значэнне, бо два варыянты адрозніваюцца спосабам перадачы запазычанняў /параўн. "сэкунда", "плян" і "секунда", "план", "кафедра"/.

Зыходзячы з прагнозу, што расейская мова на Беларусі неўзабаве пачне траціць пазіцыі, а ўзмацняцца будуць заходнія мовы, найперш ангельская і нямецкая, за ўзор пры калькаванні, пры дыферэнцыяцыі значэнняў часам лепш браць апошнія: **dimensionless quantity** — "безвымерная велічыня", а не "безразмерная"; **grate** — крата, а не "рашотка" /па-ангельску, па-нямецку і па-французску "крата" у побытавым і пераносным сэнсах абазначаюцца аднолькава/; **interstitial atom** — "прамежкавы атам", а не калькі з расейскай "міжвузельны атам" ці "атам укаранення".

Укладальнікам тэрміналогіі шкодзіць "сіндром двухмоўнай стылістыкі" /П.Садоўскі/, калі кожная беларуская моўная з'ява правяраецца перакладам на рускую, матываванасцю і зразумеласцю з пазіцыяў носьбіта рускай мовы. Ва ўмовах функцыянальнай абмежаванасці ўжытку беларускай літаратурнай мовы крытэрыем адбору тэрміналагічнай лексікі не можа быць "вядомасць" слова. Літаральны пераклад з расейскай часта прыводзіць да немілагучных, а то і абсурдных фор-

мау: "неудобообтекаемый" -- "няёмкаабцякальны", "нязручна абцякальны"; лепш "неаплыуны", "неаэрадынамічны".

Укладальнік тэрміналагічнай сістэмы павінен зважаць на тое, каб кадыфікаваная лексіка была у рэчышчы згаданых тэндэнцыяу ці, прынамсі, не пярэчыла ім. Такі падыход будзе гарантаваць жыццяздольнасць, самабытнасць і, урэшце, прэстыжнасць нацыянальнае тэрміналогіі. Зразумела, поруч са згаданымі дзейнічаюць і традыцыйныя крытэрыі ацэнкі тэрміналагічнай сістэмы -- унутраная сістэмнасць, зручнасць утварэння новых тэрмінау і г. д.

Секцыя Ш. МАТЭМАТЫКА

ГІСТАРЫЧНЫ ПОГЛЯД НА ПРАБЛЕМУ БЕЛАРУСКАГА ПАДРУЧНІКА ПА ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫЦЫ

В. Русак, Л. Шлома, В. Ахраменка, А. Крачкоускі

/Беларускі дзяржауны універсітэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Гісторыя склалася такім чынам, што беларускамоунае матэматычнае навучанне у ВНУ Беларусі здзяйснялася толькі у 20—30-я гады нашага стагоддзя. Яно стала магчымым перш за усё дзякуючы выданню слоунікау /I—3/, якія з"явіліся асновай для напісання навучальных дапаможнікау. Актыуную дзейнасць па распрацоуцы зместу вышэйшай матэматыкі на беларускай мове праводзіу А.Круталевіч, які распрацавау дастакова змястоуныя курсы матэматычных дысцыплін для ВНУ /4, 5/. Гарачымі прыхільнікамі выканання дзяржаунай праграмы беларусізацыі былі не толькі выхадцы з Беларусі, але і сусветна вядомыя матэматыкі з іншых рэгіёнау. Трэба адзначыць першага прафесара матэматыкі на Беларусі І.Багаяуленскага, які у I9I9 г. пераехау працаваць з Маскоускага універсітэта у Горацкую сельгасакадэмію. Курс лекцый /6/ І.Багаяуленскага, напісаны на цудоунай беларускай мове, выдалі вучні і калегі ужо пасля яго смерці. Гэта быу першы падручнік па аналітычнай геаметрыі. У I929 г. з Аустрыі у Менск пераехау сусветна вядомы матэматык Ц.Бурстын /будучы акадэмік АН БССР/. Выдадзены ім курс дыферэнцыяльнай геаметрыі /7/ — значная з"ява у гісторыі беларускай матэматычнай адукацыі. Балюча, што жыццё Ц.Бурстына скончылася трагічна. У I938 г. ён загінуу, падзяліушы лёс лепшай часткі беларускай інтэлігенцыі.

Разам з напісаннем арыгінальных дапаможнікау па матэматыцы беларускімі аутарамі быу зроблены пераклад з рускай мовы падручніка па аналітычнай геаметрыі праф. І.Прывалава /8/. Кнігі /6—8/ з"явіліся грунтоунай асновай для навучання геаметрыі у ВНУ і забяспечылі яе беларускамоунае выкладанне. Па астатніх дысцыплінах гэтага сказаць нельга. Адзначым, што у I935--I936 гг. выдадзены пераклад "Курса вышэйшай матэматыкі" праф. У.Смірнова /9/. Напісаны на высокім метадычным узроуні, ён, безумоуна, садзейнічау эфектыунасці выкладання матэматыкі. Аднак шэраг тэрмінау гэтага выдання не быу узгодзены з прынятымі на той час, скарыстаная тэрміналогія фактычна "калькавалася" з рускага варыянта.

Кнігі /4—9/ — гэта усё з вядомых нам беларускамоуных матэма-

тычных выданняў для вышэйшай школы. Іх аналіз паказвае, што беларуская матэматычная тэрміналогія не паспела прайсці шлях ад свайго станаўлення, не была адпрацавана і методыка выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове. Працэс быў спынены рэпрэсіямі 30-х гадоў, вайной і курсам на русіфікацыю.

Сёння мы з"яўляемся сведкамі і удзельнікамі актыўных захадаў на шляху адраджэння беларускасці. Адзін з такіх захадаў ёсць спроба напісання "Курса вышэйшай матэматыкі" аўтарамі гэтага паведамлення. Праца па стварэнні падручніка пачалася з вывучэння гістарычнага вопыту ў гэтым кірунку і з аналізу наяўнай матэматычнай тэрміналогіі. З самага пачатку было зразумела, што патрэбна значна аднавіць і пашырыць кола беларускіх матэматычных тэрмінаў. Хаця беларускамоўная тэрміналогія элементарнай матэматыкі усталявалася, але і тут патрэбны тэрміновыя змены. Гэта тычыцца у першую чаргу перагляду значнай колькасці русіфікаваных тэрмінаў школьных падручнікаў, якія трапілі туды з лёгкай рукі перакладчыкаў. Таму пры напісанні кнігі мы не прывязваліся цалкам да сучаснай школьнай тэрміналогіі. На працягу 1992 года аўтары падручніка працавалі ў складзе тэрміналагічнага семінара, створанага па ініцыятыве ТБМ імя Ф.Скарыны. Абмеркаванне тэрміналогіі ажыццяўлялася разам з аўтарамі двух падрыхтаваных да выдання тэрміналагічных слоўнікаў, тлумачальнага слоўніка разам з філолагамі і супрацоўнікамі выдавецтваў.

Апрабацыя беларускамоўнага курса вышэйшай матэматыкі адбываецца на фізічным факультэце БДУ і ў МРТІ. Падручнік будзе складацца з некалькіх частак і сваім зместам ахопіць усю праграму па вышэйшай матэматыцы як тэхнічных, так і фізічных спецыяльнасцяў ВНУ. Мяркуецца, што ён выйдзе з друку ў выдавецтве "Вышэйшая школа" ў 1994—1995 гг., і хочацца спадзявацца, што гэта будзе спрыяць беларускаму Адраджэнню.

1. Беларуская навуковая тэрміналогія: Элементарная матэматыка.— Мн., 1922. Вып. І.
2. Душ-Душэўскі К., Ластоўскі В. Слоўнік геаметрычных і трыганаметрычных тэрмінаў і сказаў. Коўна, 1923.
3. Слоўнік матэматычнае тэрміналогіі / Выданне Інст. Бел. культуры. Мн., 1927.
4. Круталевіч А. Элементы вышэйшай матэматыкі. Мн., 1933.
5. Круталевіч А. Элементы варыяцыйнай статыстыкі. Мн., 1933.
6. Багаўленскі І. Аналітычная геаметрыя. Горкі, 1932.

7. Бурстын Ц.Курс дыферэнцыяльнай геаметрыі. Мн., 1938.
8. Прывалаў І.Аналітычная геаметрыя. Мн., 1934.
9. Смірноў У.Курс вышэйшай матэматыкі для тэхнікаў і фізікаў. Т.І; Мн., 1935; Т. ІІ: Мн., 1936.

ПЕРШЫЯ ПАДРУЧНІКІ ПА ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫЦЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Гусак, Г. Гусак

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Першы навучальны дапаможнік па матэматыцы для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў надрукаваны ў 1932 г. Аўтарам яго быў прафесар Беларускай дзяржаўнй сельскагаспадарчай акадэміі Іван Канстанцінавіч Багаяўленскі /1869--1930/, загадчык кафедры вышэйшай матэматыкі і тэарэтычнай механікі. Літаграфаванае выданне навучальнага дапаможніка з"явілася ў 1930 г., яшчэ пры жыцці аўтара. Навучальны дапаможнік /1/ складаецца з дзвюх частак: "Аналітычная геаметрыя на плоскасці", "Аналітычная геаметрыя ў прасторы". У першай частцы чатыры раздзелы, у іх адпаведна разглядаюцца пытанні: каардынаты на плоскасці /дэкартавыя прамавугольныя, косавугольныя, палярныя/, іх пераўтварэнні; розныя выгляды ўраўненняў прамой на плоскасці /у тым ліку і ў косавугольных каардынатах/, прасцейшыя задачы адносна прамой; лініі другога парадку, зададзеныя кананічнымі ўраўненнямі, датычныя да іх, дыяметры гэтых ліній; факальныя уласцівасці ліній, іх ураўненні адносна вяршыні, палярнае ўраўненне; спрошчанне агульнага ўраўнення другой ступені. У другой частцы таксама чатыры раздзелы.

Два навучальныя дапаможнікі па матэматыцы на беларускай мове апублікаваў прафесар БДУ, акадэмік АН БССР Цэлясцін Лявонавіч Бурстын /1888--1938/. Ягоная кніга /2/ была зацверджана Наркамасветы БССР у якасці навучальнага дапаможніка для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў і аспірантаў. У кнізе дзесяць раздзелаў: вектары; плоскія лініі; лініі ў прасторы; тэорыя паверхняў; праблема форм, геаметрыя на паверхні; уяўныя вектары; спецыяльныя паверхні; геаметрыя ў цэлым. Дапаможнік змяшчае чатыры дадаткі: сістэмы звычайных дыферэнцыяльных ураўненняў; некаторыя пытанні варыяцыйнага злічэння; сістэма поўных дыферэнцыяльных ураўненняў; нармальныя сістэмы ўраўненняў з частковымі вытворнымі. Адзначым, што аўтар змясціў у дапаможніку і некаторыя вынікі уласных навуковых даследаванняў.

Асновай дапаможнiка /3/ з"яуляюцца лекцыi, якiя аутар прачытау студэнтам 4-га курса у 1935/36 навучальным годзе. Частка I гэтай кнiгi /другая частка не была выдадзена/ складаецца з трох раздзелау: тэнзарная алгебра, тэнзарны аналiз, геаметрыя у n-мернай рыманавай прасторы.

1. Багаяуленскi I.К. Аналiтычная геаметрыя. Горкi /БССР/: Выдавецтва БДСХА, 1932.–206 с.

2. Бурстын Ц.Л. Курс дыферэнцыяльнай геаметрыi. Мн., 1933.–338 с.

3. Бурстын Ц.Л. Уводзiны у рыманаву дыферэнцыяльную геаметрыю / Выданне фiз.-матэм. ф-та БДУ. Мн., 1936. Ч.I.–290 с.

НЕКАТОРЫЯ ПАДЫХОДЫ ДА СТВАРЭННЯ ПАДРУЧНIКАУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Чупрыгiн, С. Бяляускi

/Беларускi дзяржауны унiверсiтэт/

Поспех выкладання матэматыкi у ВНУ на роднай мове у значнай ступенi залежыць ад наяунасцi у дастаковай колькасцi падручнiкау i дапаможнiкау на беларускай мове. Вострыя попыт народзiць, безумоуна, i адпаведныя прапановы. Але i пры вялiкай спешцы нельга забываць аб якасцi i не улiчваць матэрыяльныя затраты. Тут лёгка праглядаюцца два шляхi; першы — перакласцi добра зарэкамендаваушыя сябе iншамоуныя падручнiкi, другi — стварыць iх самастойна. Якi шлях больш мэтазгодны у сённяшнiх абставiнах i як яго аптымальна рэалiзаваць? Меркаваннi наконт гэтага i маецца намер выказаць у паведамленнi. Адзначым найбольш iстотныя з iх:

1. Паколькi рускай мовай свабодна валодаюць усе студэнты i школьнiкi, у блiжэйшы час няма неабходнасцi перакладаць падручнiкi з рускай на беларускую мову. Гэта мэтазгодна рабiць толькi пры перавыданнях.

2. Кожная ВНУ мае сваю адметнасць, свой узровень патрабаванняу i падрыхтоукi студэнтау. Iдэальным было б выданне кнiг для кожнай спецыяльнасцi. Гэта можна рэалiзаваць унутры ВНУ шляхам выдання канспектау лекцый, паколькi выданне будзе малым накладам. А для шырокага кола навучальных устаноу мэтазгодна выдаваць шматузроуневыя падручнiкi, дзе кожны узровень павiнен быць дакладна размежаваны якiмiсцi знакамi.

3. Запланаванае увядзенне экстэрнату і іншых форм навучання, акрамя дзённай, патрабуе такім жа чынам аднесціся і да выдання дапаможнікау. Яны павінны быць шматузроуневымі па форме, і гэта дасць магчымасць самастойна авалодаць мінімальна неабходнай тэорыяй і яе дастасаваннямі.

4. Патрэбнасць і першачарговасць выдання падручнікау для агульнарэспубліканскіх патрэб павінна вызначацца на узроуні Міністэрства адукацыі праз заказ і на конкурснай аснове.

АБ МЕТАДЫЧНЫМ ЗАБЕСПЯЧЭННІ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА "ТЭОРЫЯ АНАЛІТЫЧНЫХ ФУНКЦЫЙ" НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Стэльмашук, У. Шылінец

/Мінскі педагагічны інстытут/

Мінула два гады, як уступіу у сілу Закон аб мовах, як пачала ажыццяуляцца Дзяржауная праграма развіцця беларускай мовы і іншых нацыянальных моу у Рэспубліцы Беларусь.

Да народа Беларусі вяртаецца пачуццё нацыянальнай свядомасці, ён адраджае сваю мову, культуру, бо без усведамлення большасцю беларусау таго, што яны беларусы, без аб"яднання народа агульнымі нацыянальнымі каштоунасцямі, без высокага пачуцця гонару за сваіх продкау наурад ці станем мы сапраўднай нацыяй.

У сувязі з выкананнем Закону аб мовах узнікла неабходнасць забяспечыць спецыяльнай вучэбнай літаратурай на беларускай мове студэнтау педагагічных інстытутау, якія у сваёй практычнай дзейнасці у школе будуць ажыццяуляць гэты закон.

З гэтай мэтай выкладчыкамі Мінскага педагагічнага інстытута: загадчыкам кафедры матэматычнага аналізу прафесарам Стэльмашуком М.Т. і загадчыкам кафедры матэматыкі дацэнтам Шылінцом У.А. — на аснове лекцый, якія чыталіся на працягу 25 гадоу на матэматычным факультэце, падрыхтаваны на беларускай мове вучэбны дапаможнік "Элементы тэорыі аналітычных функцый".

Змест дапаможніка адпавядае праграме курса матэматычнага аналізу для спецыяльнасці "Матэматыка і інфарматыка", апошні раздзел якога прысвечаны тэорыі аналітычных функцый.

У сувязі з тым, што на знаёмства з тэорыяй аналітычных функцый вучэбным планам адведзена вельмі мала гадзін, у студэнтау узнікаюць пэуныя цяжкасці пры засваенні такога дастаткова насычанага матэрыялу у даволі сціслы тэрмін. Гэтыя цяжкасці павялічвае адсут-

насць даступных для студэнтаў дапаможнікаў па гэтым прадмеце. Да гэтага часу ў Рэспубліцы Беларусь вучэбныя дапаможнікі па тэорыі аналітычных функцый для педінстытутаў наогул ніколі не выдаваліся.

Вучэбны дапаможнік "Элементы тэорыі аналітычных функцый" будзе вельмі карысны для студэнтаў-завочнікаў, якія знаходзяцца далёка ад ВНУ і не маюць магчымасці своечасова атрымаць патрэбную кансультацыю, таму павінны вывучаць курс самастойна.

Вострую патрэбу ў такім вучэбным дапаможніку маюць не толькі студэнты-матэматыкі, але і студэнты фізічных факультэтаў педінстытутаў, а таксама студэнты іншых спецыяльнасцей, якія вывучаюць тэорыю аналітычных функцый.

З мэтай паглыблення ведаў будучых настаўнікаў матэматыкі па тэорыі аналітычных функцый, у аб"ёме сярэдняй школы, з мэтай тлумачэння ролі комплексных лікаў у матэматыцы і яе дадатках у кнізе адносна вялікая ўвага ўдзяляецца элементарным функцыям.

Акрамя асноўнага матэрыялу, у вучэбным дапаможніку змяшчаюцца заданні для кантрольных работ, рашэнні прыкладаў "нулявога варыянта", тэматыка курсавых работ з літаратурай да іх і рабочая праграма курса.

Выданне вучэбнага дапаможніка "Элементы тэорыі аналітычных функцый" плануецца ў выдавецтве "Вышэйшая школа" на 1994 год.

ВЫКЛАДАННЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА РОДНАЙ МОВЕ Ў ВЫШЭЙШАЙ ШКОЛЕ УКРАІНЫ

Ю. Мельнічук, Я. Прытула

/Львоўскі політэхнічны інстытут, Львоўскі дзяржаўны універсітэт/

Вышэйшыя навучальныя ўстановы Заходняй Украіны вылучаюцца багатай традыцыяй выкладання на роднай мове мясцовага насельніцтва, якая ніколі не перапынялася. Львоўскаму дзяржаўнаму універсітэту больш за 300 гадоў, Львоўскаму політэхнічнаму інстытуту-170. Гэта найстарэйшыя вышэйшыя навучальныя ўстановы на Украіне. Зразумела, што ў першыя стагоддзі існавання тут пераважалі нямецкая і польская мовы.

За ўвесь час пасля другой сусветнай вайны аб"ём выкладання матэматыкі на украінскай мове ў ВНУ Львова практычна нідзе на складаў менш паловы чытаных курсаў. Націск адміністрацыі, накіраваны на стымуляванне пераходу да выкладання па-руску быў асабліва моцны на пачатку васьмідзесятых гадоў. Акрамя агульнавядомых прапа-

гандысцкіх аргументаў, былі знойдзены і актыўна выкарыстоўваліся яшчэ два штучна створаных: наяўнасць студэнтаў-іншаземцаў, якія "ведаюць" толькі рускую мову, і мэтавыя пазаконкурсныя наборы студэнтаў з рэспублік Сярэдняй Азіі і Закаўказзя, якім украінская мова магла нібыта пашкодзіць. Пры чым ігнаравалася, што кожны студэнт-іншаземец у Польшчы ці яшчэ меншай Славакіі быў у стане авалодаць мовай дзяржавы, дзе ён хацеў вучыцца.

На матэматычным факультэце універсітэта і на пераважнай большасці спецыяльнасцяў тэхнічных ВНУ пераважны працэнт студэнтаў склалі выпускнікі школ малых мястэчак і вёсак, гэта значыць студэнты з украінскамоўнага асяроддзя, з пасіўным валоданне рускай мовай. Гэта прыводзіла да цікавай з"явы -- частка студэнтаў пісала канспекты па-украінску, незалежна ад таго, на якой мове чыталася лекцыя. Найбольш цяжка было слухаць лекцыі на першым курсе тым студэнтам, якія мелі звычку думаць на роднай мове. На жаль, даводзіцца канстатаваць, што нашы калегі, рускамоўныя выкладчыкі, практычна ніколі не давалі паралельнага перакладу на украінскую мову новых для студэнтаў тэрмінаў, што адчувальна затрымлівала успрыяцце матэрыялу, асабліва у пачатку курса.

Украінскіх падручнікаў для вышэйшай школы мелася мала, іх выданне не заахвочвалася. Таму украінскі лектар заўсёды падаваў і рускі пераклад тэрміну, каб палегчыць студэнту працу з кнігаю.

Адзначым, што акрамя кароткага перыяду найбольшага росквіту "зліцця нацый" у васьмідзесятых гадах, у вышэйшай школе на украінскай мове рыхтаваліся большасць метадычак і кантрольных работ. На працягу усіх гадоў усё ж выдаваліся падручнікі і манаграфіі на украінскай мове, рэгулярна выходзілі "Доповіді АН УССР, серія математична", "Український матемамичний журнал", дзе праходзіла апрацоўка сучаснай украінскай матэматычнай тэрміналогіі і што падцвярджала яе жыццяздольнасць. Аднак вялікі прабел у стварэнні і зацвярджэнні украінскай матэматычнай тэрміналогіі існаваў і існуе. Праца па яе удасканаленні надзвычай неабходна і патрабуе вялікіх высілкаў. Але наш вопыт сведчыць, што нават яе незавершанасць не з"яўляецца перашкодай для выкладання на роднай мове. Больш таго, актыўнае ужыванне мовы у штодзённым жыцці ВНУ прывядзе да замацавання тых ці іншых тэрмінаў, здзейсніць натуральны адбор найбольш трапных і зразумелых. Менавіта з гэтай прычыны неабходным з"яўляецца і выданне тэрміналагічных слоўнікаў. Але, на наш погляд, нельга кананізаваць іх, а патрэбна спрыяць іх актыўнаму абмеркаван-

ню і унясенню магчымых змен у такое першае набліжэнне да нацыянальнай тэрміналогіі.

Аўтары глыбока перакананы, што падмурак усякай адукацыі неабходна закладваць на роднай мове. І гэты базавы ўзровень павінен функцыянаваць на дзяржаўнай мове. Далейшая ж адукацыя ці навуковая праца немагчымы без англійскай, а на тэрыторыі былога Саюза, яшчэ і рускай мовы. Але гэта павінна адбывацца ўжо з інтэлектуальна сталым студэнтам, які мае навык інтэнсіўнай разумовай працы.

АБ ПАДРУЧНІКУ ПА ГІСТОРЫІ МАТЭМАТЫКІ

А. Гусак

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Рыхтуецца рукапіс навучальнага дапаможніка па гісторыі матэматыкі на беларускай мове. Рукапіс змяшчае уводзіны і 19 раздзелаў. Ва ўводзінах разглядаюцца агульныя заканамернасці развіцця матэматыкі. Затым перадаецца праграмны матэрыял у галоўнай частцы па наступных тэмах:

1. Асноўныя перыяды ў гісторыі матэматыкі /зараджэнне матэматыкі, элементарная матэматыка, стварэнне матэматыкі зменных велічынь, сучасная матэматыка/.

2. Узнікненне першых матэматычных уяўленняў і паняццяў /матэматычныя веды ў старажытным Егіпце, Вавілоне, Індыі і Кітаі/.

3. Стварэнне першых матэматычных тэорый /матэматычныя тэорыі ў старажытнай Грэцыі, геаметрычная алгебра, "Пачаткі" Еўкліда, тэорыя канічных сячэнняў/.

4. Інфінітэзімальныя метады /тэорыя адносін, метад вычэрпвання, інтэгральныя метады, дыферэнцыяльныя метады/.

5. Матэматыка позняй антычнасці /даследаванне новых ліній, вылічальныя метады, сферычная геаметрыя, пачаткі алгебры, неазначальныя ўраўненні, дзейнасць каментатараў/.

6. Матэматыка ў краінах Сярэдняй Азіі і Сярэдняга Усходу /арыфметыка, узнікненне алгебры, геаметрычная тэорыя кубічных ураўненняў, метады набліжаных вылічэнняў/.

7. Матэматыка ў сярэднявяковай Еўропе /першыя матэматычныя творы, суміраванне шэрагаў, развіццё алгебры, кубічныя і ўраўненні чацвёртай ступені, першае з"яўленне комплексных лікаў, развіццё матэматычнай сімволікі, трыганаметрыя, адкрыццё лагарыфмаў/.

8. Матэматычная культура ў Расіі да XVII ст. /першыя матэматыч-

ныя тэксты, арыфметыка і геаметрыя у матэматычных рукапісах ХУІІ ст., матэматыка у школах для падрыхтоукі вайсковых і тэхнічных кадрау, першыя падручнікі/.

9. Узнікненне і развіццё аналітычнай геаметрыі /"Геаметрыя" Дэкарта, алгебраічныя лініі у Ферма і у Ньютана, першае сістэматычнае выкладанне аналітычнай геаметрыі у Эйлера, аналітычнай геаметрыя у працах Монжа і Лягранжа/.

10. Стварэнне і развіццё дыферэнцыяльнага і інтэгральнага злічэння /дыферэнцыяльныя і інтэгральныя метады у творах Дэкарта, Ферма, Кеплера, Кавальеры, Валіса, Паскаля; злічэнне дыферэнцыялау Ляйбніца, тэорыя флюксій Ньютана, развіццё аналізу у працах братоу Бярнулі, Эйлера і іншых навукоуцау/.

11. Праблемы абгрунтавання аналізу /крытыка Берклі, Макларэна і метад вычэрпвання, "злічэнне нулёу" Эйлера, метад лімітау і кампенсацый памылак Карно, рэформа аналізу у XIX ст./.

12. Узнікненне новых напрамкау у матэматыцы /варыяцыйнае злічэнне, дыферэнцыяльная геаметрыя, праектыуная геаметрыя, нарысная геаметрыя/.

13. Развіццё тэорыі шэрагау /суманне шэрагау у Менголі, шэрагі і лагарыфмы, тэорыя шэрагау у Ньютана, Тэйлара, Макларэна, праблемы збежнасці шэрагау, трыганаметрычныя шэрагі, развіццё тэорыі шэрагау у XIX—XX стст./.

14. Узнікненне і развіццё тэорыі дыферэнцыяльных раунанняу /распрацоука метадау развязання звычайных дыферэнцыяльнах ураўненняу у ХУІІ ст., пачатак развіцця тэорыі, інтэгравальны множнік, лінейныя і нелінейныя ураўненні, асаблівыя развязкі, ўрауненні з частковымі вытворнымі/.

15. Узнікненне і развіццё тэорыі імавернасцей /перадгісторыя, першыя творы, узнікненне паняцця імавернасцей, асноуныя тэарэмы, развіццё тэорыі памылак вымярэнняу, фармаванне асноуных паняццяу/.

16. Стварэнне тэорыі набліжэння функцый /задачы на набліжэнне функцый у Эйлера, Лапласа, Фур"е, Панселе; тэорыя паралелаграма Уата, першы мемуар Чэбышава/.

17. Развіццё алгебры, геаметрыі, тэорыі функцый комплекснай зменнай /узнікненне асноуных паняццяу сучаснай алгебры, развіццё тэорыі паралельных, геаметрыя Лабачэускага, мнагамерная геаметрыя/.

18. Развіццё матэматыкі у Беларусі /матэматыка у Беларусі у XIУ--ХУП ст. Уклад ураджэнцау Беларусі у развіццё матэматычнай асветы у ХУІІ--XIX ст. Выкладанне матэматыкі у народных школах і гім-

назіях, выданне падручнікаў. Творчасць матэматыкаў — ураджэнцаў Беларусі ў дарэвалюцыйны час/.

19. Матэматыка ў вышэйшых навучальнах установах і Акадэміі навук Беларусі. /Асноўныя напрамкі развіцця матэматыкі ў Беларусі. Працы беларускіх матэматыкаў, за якія прысуджаны саюзныя і рэспубліканскія прэміі. Манаграфіі, навучальныя дапаможнікі, навукова-папулярная літаратура, выдадзеная матэматыкамі Беларусі. Міжнародныя, усесаюзныя, занальныя і рэспубліканскія навуковыя і навукова-метадычныя канферэнцыі матэматыкаў, праведзеныя ў гарадах Беларусі/.

Праграма курса "Гісторыя і метадалогія матэматыкі" прадугледжвае падрыхтоўку рэферата на тэму, якую студэнт выбірае і фармулюе самастойна. У якасці дадатку прыкладзены спіс літаратуры для індывідуальнай работы і выбару тэматыкі рэфератаў. Гэты спіс складаецца з трох частак: 1/ біяграфічная серыя; 2/ творы па гісторыі асобных матэматычных навук і напрамкаў, паняццяў; 3/ выданні твораў матэматыкаў.

ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПАДРУЧНІКАМІ ВУЧЭБНАГА ПРАЦЭСУ ПА МАТЭМАТЫЦЫ, ФІЗІЦЫ І ТЭХНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Духвалаў

/Выдавецтва "Вышэйшая школа"/

Складанасць першага перыяду пераходу на беларускую мову: адсутнасць распрацаванай тэрміналогіі, якая б адпавядала сучаснаму стану гэтых навук; інерцыя ў поглядах часткі выкладчыкаў і студэнтаў; недахоп пэўнага метадычнага вопыту; адсутнасць падручнікаў і дапаможнікаў; недахоп слоўнікаў як спецыяльных, так і агульных (арфаграфічных, тлумачальных і г. д.). Узаемасувязь усіх гэтых фактараў, часам, утварае заганнае кола. Шляхі пераадолення гэтай сітуацыі, на нашу думку, ідуць праз паслядоўную распрацоўку гэтых кірункаў.

Перш за ўсё неабходна ствараць творчыя калектывы, у якія ўваходзілі б выкладчыкі-спецыялісты, філолагі, у тым ліку і спецыялісты па замежных мовах, прадстаўнікі выдавецтваў. Семінар з'яўляецца найбольш прывабнай формай працы гэтых калектываў. Галоўная іх задача: распрацаваць тэрміналагічныя слоўнікі і асноўныя курсы фундаментальных дысцыплін. Аднак важна не толькі выпрацаваць гэты

праект, але і прадугледзець іструмент яго прыняцця. Тут патрэбна падтрымка дзяржаўных органаў: Міністэрства адукацыі або Акадэміі навук.

Вопыт распрацоўкі слоўнікаў і падручнікаў па матэматыцы падказвае пэўную аснову для вырашэння гэтых праблем: вынішчэнне слоў, чужародных беларускай мове, за выключэннем інтэрнацыянальных тэрмінаў; пераход на уласцівае беларускай мове словаўтварэнне; апора на сучасны варыянт беларускай літаратурнай мовы. На сучасным этапе ёсць неабходнасць увядзення магчымых варыянтаў дадзенага тэрміну; вызначэнне таго, які з варыянтаў будзе жыццяздольным, залежыць ад практыкі іх выкарыстання. Пры неабходнасці запазычвання варта аддаваць агульны прыярытэт лацінскай мове або мове арыгінала /напрыклад, англійскай у праграмаванні/.

Прыярытэт выдання падручнікаў на беларускай мове у першую чаргу належыць базавым падручнікам для педагагічных інстытутаў па агульных дысцыплінах: матэматыцы /тэарэтычнай і дастасоўнай/, фізіцы, электратэхніцы, інфарматыцы і інш. Выданні на беларускай мове варта спалучаць з выданнямі на іншых, сусветных мовах: рускай, англійскай, нямецкай і інш. Пажадана выкарыстоўваць вопыт такіх краін, як Японія, Алжыр, у спалучэнні інтэрнацыянальных і нацыянальных моў.

У пераходзе на беларускую мову неабходна памяркоўнасць. Кожны неабдуманы крок будзе выкарыстаны тымі, хто не хоча гэтага пераходу. Без дзяржаўнай падтрымкі выданне беларускамоўнай літаратуры немагчымае.

АБ ЦЯЖКАСЦЯХ ПРЫ СКЛАДАННІ ЗАДАЧНІКА ПА АНАЛІТЫЧНАЙ ГЕАМЕТРЫІ І ЛІНЕЙНАЙ АЛГЕБРЫ ДЛЯ СТУДЭНТАЎ МРТІ

Т. Кашуба, В. Ранцэвіч

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Абагульняючы вопыт падрыхтоўкі раздзела "Аналітычная геаметрыя і лінейная алгебра" у зборніку задач па вышэйшай матэматыцы, распрацаванага на кафедры матэматыкі МРТІ, хацелася б звярнуць увагу на шэраг цяжкасцей, якія узнікаюць у працэсе такой работы. Да іх трэба аднесці:

1/ неусталяванасць матэматычнай тэрміналогіі, як вынік неусталяванасці самой граматыкі беларускай мовы і правапісу;

2/ адсутнасць багатага вопыту выкладання на беларускай мове;

3/ недасканаласць матэматычнай літаратуры на рускай мове і, як вынік, недарэчнасці пры даслоўным перакладзе.

Трэба сказаць, што першая цяжкасць, нягледзячы на сваю важнасць для навукі і грамадства, лягчэй за усё пераадольваецца за кошт слоўнай абмежаванасці падручнікаў па матэматыцы для ВНУ. Цяжкасці, звязаныя з перакладам матэматычнай тэрміналогіі на беларускую мову, можна асіліць шляхам кансультацый са спецыялістамі, аўтарамі матэматычных слоўнікаў і пры дапамозе матэматычнай літаратуры на беларускай мове, якая захавалася у бібліятэках.

Адсутнасць багатай практыкі выкладання матэматыкі па-беларуску таксама можна пераадолець шляхам вывучэння і засваення таго, што было зроблена раней. Перш за усё маецца на ўвазе матэматычная літаратура для студэнтаў на беларускай і рускай мовах. І вельмі шкада, што такой літаратуры на іншых мовах свету у нас няма. Таму складальнікам падручнікаў для ВНУ было б вельмі карысна пазнаёміцца з педагагічнай літаратурай па матэматыцы замежных краін.

Пры складанні падручнікаў ні у якім разе нельга даслоўна арыентавацца на рускамоўныя выданні. Фармальныя пераклады прынясуць шмат шкоды і выкладчыкам, і студэнтам, і роднаму слову.

Не трэба таксама катэгарычна адмаўляць існаванне звыклых матэматычных тэрмінаў. Словы "рашэнне", "прамая лінія" маюць такое ж права на існаванне, як "развязак" і "простая". Па-першае, яны адлюстроўваюць частку нашай гісторыі. Па-другое, трэба пакінуць магчымасць новаму пакаленню матэматыкаў, якія прыйдуць нам на змену, вырашаць лёс шэрагу матэматычных тэрмінаў на аснове той рэформы беларускага правапісу, якая мусіць быць праведзена.

НАТУРАЛЬНАСЦЬ МАТЭМАТЫЧНАЕ МОВЫ

М. Анцыповіч

/Беларуская палітэхнічная акадэмія/

У інтэрнацыяналістска-камуністычных грамадствах з іх тэхніцызмам, гонкаю абказарменнасьці чалавека, ці у іх наступствах — квола-нацыянальным аздабленьні постакамуністычнае сістэмы, усталёўваецца у грамадскую сьвядомасьць стэрэатып аб наяўнасьці манапольна-прэстыжнай мовы як дзейснага сродку навуковых паняцьцяў, у тым ліку і матэматычных. Ідэалагічна-савецкая традыцыя праяўлялася у тым, што існавала манапольнасьць распрацовак па матэматыцы, яе тэр-

міналогіі толькі на рускай мове. Зьвязвалася гэта з тым, што далёка не ўсякая іньшая мова здольна перадаць усю шматстайнасьць матэматычнай сутнасьці ў кніжна-пісьмовых клішэ лексікі, семантыкі, сінтаксісу. Гэта з"яўлялася адной з рысак, ствараўшых суцэльную панараму абгрунтаваньня гэтак званага дабраахвотнага зьліцьця моў, якое фактычна прыводзіла да вынішчэньня нацыянальных культур.

Безумоўна, выкарыстаньне натуральнае мовы ў адносінах да абстрактна-матэматычнага феномену прыводзіць да стандартызацыі спосабаў выказваньня паняцьцяў у нацыянальнай форме і не больш. Гэтаксама безумоўна і тое, што спробы аўтаномнага тлумачэньня і сутнасьці матэматычных паняцьцяў як іх іманентнага разьвіцьця немагчыма, таму яны прадвызначаюцца шэрагам міфалагічных, філасофскіх, рэлігійных, палітычных, гістарычных, моўных фактараў. Для выражэньня асаблівасьці матэматычных паняцьцяў больш падыходзячым з"яўляецца штучная мова, у межах якой паняцьце абазначаецца пэўным сімвалам, знакам. Але нават і яны грунтуюцца на даклад-на-моўнай адметнасьці натуральнае мовы як праяўленьне быцця чалавека. Матэматычныя аб"екты на суглядальным узроўні не надзелены якімі бы то ні было прадметнымі ўласьцівасьцямі. Адзінае, што іх характарызуе, гэта іх здатнасьць уступаць у аксіяматычныя адносіны паміж сабою, зноў жа такі прымаючы форму моўна-нацыянальнага. Таму пераход з рускае мовы навучаньня на беларускую не ёсьць выключна механічная замена адной мовы другой, а ёсьць падмацаваньне таго, што ўвесь матэматычны інструментарый досьледу, з"яўляючыся адзіным, універсальным ва ўсіх натуральных мовах сродкам пазнаньня /паняцьцямі, выказваньнямі, умазаключэньнямі/, знаходзіцца ў сілавым полі нацыянальнае культуры як нечага суцэльнага.

У сучасны момант, калі ўяўляюцца абрысы пераходу да выкладаньня матэматыкі на беларускай мове ў ВНУ, вымалёўваюцца два моманты непрыняцьця гэтага. З аднаго боку, даводзіцца, што ў беларускай лексічнай назапашанасьці адсутнічае ўласная матэматычная тэрміналогія. Тут не бярэцца пад увагу, што асноўныя тэрміны матэматычных навук запазычаны ўсімі нацыянальнымі мовамі са сховішчаў старажытнагрэцкае мовы альбо латыні і адаптаваных да адпаведна-моўнага маўленьня. Адсюль вынікае, што прычыны распрацаванасьці ці нераспрацаванасьці мовы трэба шукаць не ў яе асаблівасьцях, а ў сферы палітыкі. З другога боку, сьцвярджаецца, што так як матэ-

матычная мова — гэта ў першую чаргу нацыянальна-нейтральныя формулы, адносіны, тэорыі як нейкія застыўшыя мадэлі ў сьферы ідэальнага, то трэба з пазіцыі найменшае траты сіл аддаць перавагу той натуральнай мове, якая мае найбольшае распаўсюджваньне ў моўным забеспячэньні паняційна-катэгарыяльнага апарату матэматыкі. Ідэальнасьць матэматычнае мадэлі не адмаўляе факта відазьменлівасьці яе дэфініцыі з мэтаю прыбліжэньня да арыгіналу, таму што ўдакладненьне матэматычнае мадэлі — гэта не ўласна матэматычная дзейнасцьць, а вынік дасьледваньня, якія адносіцца да той галіны навукі ці тэхнікі, якая зацікаўлена ў гэтым.

Адціраньне нацыянальнае мовы ад працэсу выкладаньня матэматыкі спрыяе таму, што ён не ўзбагачаецца тым спецыфічна-эмпірычным матэрыялам, які з"яўляецца аб"ектам розуму і асновай фармаваньня матэматычных паняцьцяў, верагоднасьцяў, дапушчэньняў, сьцьвярджэньняў. Паколькі характэрнай асаблівасцю матэматыкі з"яўляецца тое, што яна непасрэдна аперыруе выключна ідэальнымі аб"ектамі, знаходзячыхся на розных узроўнях абстракцыі, то і выказваньне іх характарызуецца ідэальна-моўнай эмпірычнасцю. Шмат якія з ідэальных аб"ектаў зьвязаны з матэрыяльнай рэчаіснасцю толькі праз шэраг апасродкаваньняў, г.зн. праз іншыя ідэальныя аб"екты, якія ім гістарычна папярэднічалі і якія абавязкова афармляліся ў дакладна-культурным атачэньні.

Такая шматпрыступкавасьць матэматычных абстракцый і сімвалізуе сабою высокі ўзровень абстрактнага мысьленьня і лагічна абгрунтоўвае, што матэматычная мова ахопліваецца любой натуральнай мовай.

Пераход да выкладаньня матэматыкі на беларускай мове неабходны і таму /гэта адна з галоўных прычын/, што мова можа толькі тады атрымліваць спрыяльнасць развіцьця, калі яна пашыраецца ў тых сьферах жыцьцядзейнасьці, якія " не ёсьць" мова.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ФАРМАВАННЯ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ МАТЭМАТЫЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

П. Міхайлаў, Т. Сухая, З. Санько, В. Вячорка, В. Трацякевіч, Н. Гудзень

/Мінскі педагагічны інстытут, Беларуская політэхнічная акадэмія, выдавецтва "Навука і тэхніка", Беларускі гуманітарны ліцэй/

Наданне беларускай мове статуса дзяржаўнай спрые значнаму пашырэнню сфераў яе грамадскага ўжытку, адраджэнню беларускай нацыянальнай спадчыны і свядомасці. Стаўленне да беларускай мовы як да неацэннага скарбу патрабуе, акрамя іншага, паскоранай і навукова абгрунтаванай распрацоўкі нацыянальнай навуковай тэрміналогіі, што на сённяшні дзень з"яўляецца адной з недастаткова распрацаваных галінаў беларускага мовазнаўства.

У сучасны момант у тэрмінатворчай дзейнасці фактычна сутыкнуліся два супрацьлеглыя метадалагічныя прынцыпы:

I/ пераважнае калькаванне і запазычанне навуковых тэрмінаў з рускай мовы /г. зн. надаццё рускім тэрмінам пэўнага фона-марфалагічнага вобліку у адпаведнасці з асаблівасцямі беларускай мовы/;

2/ не адмаўляючы запазычання і калькавання інтэрнацыянальнай тэрміналогіі, пераважнае выкарыстанне моўных сродкаў роднай мовы /дыялектнай лексікі, асаблівасцяў словаўтварэння, фанетычнай структуры мовы і г.д./.

Безумоўная прасціня, актыўны працэс русіфікацыі, што асабліва пашырыўся ў 60--80-я гады і зліквідаваў беларускую мову як сродак навучання ў сферы адукацыі, сфармаванне ў пераважнай большасці рускамоўных кадраў у многіх галінах нацыянальнай навукі і тэхнікі прадвызначаюць сёння ў тэрміналагічнай і тэрмінатворчай дзейнасці першага з названых метадалагічных прынцыпаў. Аднак, як слушна заўважаюць некаторыя вучоныя і з чым немагчыма не пагадзіцца, такі шлях ніяк не ўзбагачае і не развівае роднай мовы, а таму не можа быць магістральным шляхам пры ўтварэнні спецыяльных тэрмінаў розных галінаў навукі і тэхнікі.

Адчувальны недахоп навучальнай і навуковай літаратуры, тэрміналагічных слоўнікаў, даведнікаў і г.д. на роднай мове вымагае ад навуковай грамадскасці Беларусі актыўнай тэрмінатворчай дзей-

насці па стварэнні нацыянальнай навуковай тэрміналогіі, што, безумоўна, будзе садзейнічаць адраджэнню роднай мовы і пашырэнню сферы яе ўжытку. У дакладзе абгрунтоўваюцца наступныя прынцыпы:

I. На наш погляд, пры перадачы, на беларускай мове матэматычных тэрмінаў неабходна абавязкова ўлічваць паходжанне слова, асаблівасці яго фанетычнай структуры і перадачы ў іншых славянскіх і неславянскіх мовах, тэрміналагічную сутнасць наймення.

2. Зважаючы на вялікае культуралагічнае значэнне мовы ў жыцці грамадства, выбар таго ці іншага тэрміну з некалькіх магчымых варыянтаў павінен ажыццяўляцца з улікам фанетычных асаблівасцяў таго ці іншага слова, традыцыйнасці і пашыранасці ўжывання ў мове, яго мілагучнасці і магчымасцяў спалучальнасці з іншымі словамі ў навуковым тэксце.

3. Шэраг інтэрнацыянальных тэрмінаў і асабліва ўласных імёнаў, запазычаных з заходнееўрапейскіх і іншых моў, перадаваць, па магчымасці, ў максімальным набліжэнні да вымаўлення ў мове-арыгінале.

4. Лічым немагчымым выкарыстанне ў матэматычнай /як і іншай навуковай/ тэрміналогіі неўласцівага беларускай мове суфікса -ір- /аннулировать -- ануляваць, группировать -- групаваць, дифференцировать -- дыферэнцаваць і інш./.

5. Шырокаўжывальныя ў рускай мове суфіксы дзеепрыметнікаў -ущ-, -ющ-, -им-, -ем- / у беларускай матэматычнай тэрміналогіі перадаваць:

а/ калі тэрмін абазначае пэўную якасць — суфіксам -альн- /возрастающая функция -- нараотальная функция, интегрирующая функция — інтэгравальная функцыя і г.д./;

б/ калі названы аб"ект абазначэння знаходзіцца ў працэсе аперацыі — суфіксам -н- /аннулируемый — ануляваны, интерполируемый — інтэрпаляваны і г.д./;

в/ калі тэрмін абазначае функцыю аб"екта наймення — суфіксам /-оўн-/ /нормирующий множитель — нармоўны множнік, интегрирующий множитель — інтэгроўны множнік і г.д./.

Акрамя гэтага, цэлы шэраг словаўтваральных суфіксаў з элементам -н- для перадачы матэматычнае тэрміналогіі на беларускай мове будуць падрабязна прааналізаваны ў дакладзе.

6. Тэрміны "арытметыка" і "лагарытм" прапануецца пісаць праз літару "т".

ЭТЫМАЛОГІЯ СЛОВА ЯК КРЫТЭР МОЎНАЙ ЧЫСЦІНІ НАВУКОВАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

В. Ахраменка, С. Бяляўскі
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

На нашу думку, прынятыя сёння ў школьнай матэматыцы тэрміны "рашыць задачу" і "рашэнне задачы" не з"яўляюцца дасканалымі і характэрнымі для беларускаї мовы. Яны гвалтоўна ўнесены ў 30-ыя гады. Наша знаёмства з этымалогіяй гэтага слова пацдвярджае такую выснову /I/. Слова "решить" у рускай мове паходзіць ад старажытнарускага "рѣшити" — "развязаць", "адпусціць грахі". Слова "рішить" ёсць у сучаснаї украінскай мове, але яно не выкарыстоўваецца ў матэматычнай тэрміналогіі. У некаторых славянскіх мовах, напрыклад, у славенскай "rešiti " азначае "знішчаць", "адвязваць".

У беларускай літаратурнай мове пачатку XX стагоддзя і ў дыялектах /аб чым сведчыць дыялектныя слоўнікі/ слова "рашыць" намі не знойдзена. Аб гэтым, дарэчы, сведчыць і слоўнік Я. Станкевіча /2/, які ўкладзены на падставе літаратурных крыніц і дыялектаў гэтага перыяду. Слоў з коранем -раш- у ім наогул няма, а слова "развязаць" у пераносным сэнсе падаецца як "разрешить /вопрос/, решить /задачу/". /Да прыкладу: "Ён развяжа й гэтае пытанне". Цэлеш. Ярылаў агонь./

У слоўніках 20-х гадоў /3-5/ тэрмін "решать задачу" перакладаецца на беларускую мову "развязаць задачу", а "решение" як "развязанне, развязак". У гэты ж перыяд тэрміны "развязак" і "развязанне" шырока выкарыстоўваюцца як у школах розных узроўняў, так і ў навуковай літаратуры /6—I0/.

Але ўжо на пачатку 30-х гадоў, і перш за ўсё ў літаратуры, перакладзенай з рускай мовы, з"яўляецца тэрмін "рашэнне" /II,I2/, якім карыстаюцца нараўне са словамі "развязак, развязанне" амаль да канца 40-х гадоў. І толькі з канца 40-х гадоў пануе слова "рашэнне".

Варта адзначыць шырокае ўжыванне слова "развязаць" у літаратурнай мове /I3,I4/. Так у Я. Коласа ў "Новай зямлі" чытаем: "Міхал у часе вандравання на адзіноце сам з сабою, з гарачым сэрцам і душою развязваў важнае пытанне аб той зямельцы аб уласнай".

Мы перакананыя ў тым, што словы "развязак, развязанне" арганічна кладуцца ў беларускую лексіку, чаго нельга сказаць аб слове

"рашэнне". Гэтае запазычанне, на наш погляд, не толькі не ўзбагачае беларускую мову, але робіць яе немілагучнай.

Мэтанакіраванае запазычанне тэрміналогіі з рускай мовы — небяспечнае для існавання навуковай беларускай тэрміналогіі / у чым нас пераконваюць 40—60-ыя гады, калі яна канчаткова знікла/. Рускія словы, не характэрныя для беларускай мовы, гучаць у ёй непрывабна, што дае падставы сцвярджаць: "Навошта карыстацца брыдкім беларускім вымаўленнем, калі па-руску гэта гучыць куды лепш, тым больш, што слова фактычна тое ж самае".

Мы зрабілі спробу аналізу выкарыстання толькі аднаго тэрміну. Сюды ж можна далучыць тэрміны: "прамая, напрамак, пераменная, прадстаўленне, рашотка, вобраз, вобласць, адносіны" і іншыя. Яны гучаць у беларускай мове, так як і словы "трапка, брукі, рабяты".

---

1. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. М. 1971.
2. Станкевіч Я. Беларуска-расейскі слоўнік. Нью-Ёрк.
3. Байкоў М., Гарэцкі М. Практычны расійска-беларускі слоўнік. Мн., 1925.
4. Душ-Душэўскі К., Ластоўскі В. Слоўнік геаметрычных і трыганаметрычных тэрмінаў. Коўна 1923.
5. Беларуская навуковая тэрміналогія: Слоўнік матэматычнай тэрміналогіі. Мн., 1927. Вып. XIУ.
6. Бурстын Ц. Да характарыстыкі роўніцы, шаравых і цыліндрычных паверхняў. Мн., 1933.
7. Бурстын Ц. Матэматычныя працы. Мн., 1932.
8. Бурстын Ц. Курс дыферэнцыяльнай геаметрыі. Мн., 1933.
9. Сагановіч Р. Матэматыка ў комплекснай сістэме выкладання ў школе. Мн., 1928.
10. Боцманаў Я. Падручнік матэматыкі. Мн., 1931.
11. Пятэцкі. Зборнік матэматычных формул у курсе элементарнай і вышэйшай матэматыкі. Мн., 1933.
12. Смірноў У.І. Курс вышэйшай матэматыкі для тэхнікаў і фізікаў. Т. I: Мн., 1935; Т.2: Мн., 1936.
13. Якуб Колас. Зб. тв.: У 14 т. Мн., 1974. Т.6. С. 223.
14. Ігнатоўскі У.М. Кароткі нарыс гісторыі Беларусі. Мн., 1991.

ДА ПРАБЛЕМЫ СТВАРЭННЯ МАТЭМАТЫЧНАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОЎНІКА

Я. Радына, Л. Шлома
/Беларускі дзяржаўны універсітэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Найбольш значным тэрміналагічным выданнем па матэматыцы з"яўляецца "Слоўнік матэматычнай тэрміналогіі" /1927/, які змяшчае 3551 тэрмін. Разам з інтэрнацыянальнымі тэрмінамі /перпендыкуляр, вертыкальны, артаганальны, інверсія і інш./ у слоўніку пададзены ўласна беларускія назвы: роўніца /плоскость/, простая /прямая/, акружына /окружность/, адымнік /вычитаемое/, развязаць /решить/, развязак /решение/, раўнанне /уравнение/ і г.д. Прапанаваная тэрміналогія пачынала актыўна працаваць у працэсе выкладання, ёю карысталіся пры напісанні курсаў вышэйшай і элементарнай матэматыкі ў 20—30-ыя гады нашага стагоддзя. Рэпрэсіі 30-х гадоў, вайна, курс на "слияние всех наций" спарадзілі тое, што на працягу апошняга паўстагоддзя мовай выкладання матэматыкі ў ВНУ была выключна руская. Усе навуковыя матэматычныя выданні таксама поўнасцю перайшлі на рускую мову. Гэта прывяло амаль да поўнай страты ўсіх здабыткаў у беларускай матэматычнай тэрміналогіі, якія былі напачатку. Выкладанне матэматыкі на беларускай мове ў школах усё больш і больш разглядалася як бесперспектыўнае і да апошняга часу захоўвалася толькі ў невялікай колькасці сельскіх школ. Беларускіх падручнікаў па матэматыцы ў гэтыя гады не стваралася, школы забяспечваліся перакладам маскоўскіх выданняў. Пры гэтым часта пераклад выконваўся людзьмі, выпадковымі для матэматычнай і філалагічнай навукі. Жаданне перакладчыкаў наблізіць тэрміналогію да рускай вымусіла да жыцця такія недарэчныя тэрміны, як "прэдзел", "член", "узрастаючая", "ураўненне", "складаемае" і інш.

Аналіз мовы школьных падручнікаў паказвае, што далёка не ўсё можна ўзяць у сучасную матэматычную тэрміналогію. Аўтары /у складзе дзевяці чалавек/ "Руска-беларускага слоўніка матэматычнай тэрміналогіі", які ў хуткім часе выйдзе ў выдавецтве "Вышэйшая школа", перакананы, што тэрміналогія павінна адпавядаць патрабаванням беларускай мовы, з улікам інтэрнацыянальнага характару многіх слоў, якія маюць лацінскае паходжанне. На нашу думку, неабходна вярнуць ва ўжытак такія словы як "раўнанне", "развязак" і

інш. Суфіксальная канцэпцыя слоўніка дазволіла даволі лагічна размежаваць тэрміны па іх унутранай сутнасці. Напрыклад, якасць матэматычнага аб"екта апісваецца суфіксам -альн-, што зняло многія алагізмы рускай тэрміналогіі. Пры гэтым у слоўніку зусім не скарыстоўваюцца суфіксы -ір-, -юч-, -ем-, яны заменены выключна беларускімі. Адзначым таксама, што для стварэння многіх беларускіх тэрмінаў аўтары звярталіся да мовы-арыгінала, адкуль бярэ пачатак адпаведны тэрмін. Гэта дало магчымасць значна наблізіць пэўныя беларускія тэрміны да сэнсу паняцця, у параўнанні з іх рускімі адпаведнікамі.

Безумоўна, толькі сталае беларускамоўнае выкладанне матэматыкі ва ўсіх тыпах навучальных устаноў і скарыстанне беларускай тэрміналогіі ў навуковай літаратуры змогуць пацвердзіць жыццядзейнасць тэрміналагічных прапаноў.

ПРАБЛЕМЫ ПЕРАКЛАДУ МАТЭМАТЫЧНЫХ ТЭКСТАЎ

У. Воднеў, А. Навумовіч, Н. Навумовіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут, Беларусі дзяржаўны універсітэт/

Праца над "Малым матэматычным слоўнікам" і перакладам "Математического словаря высшей школы" паставіла перад аўтарамі шэраг праблем, найбольш значныя з якіх наступныя:

1. Адсутнасць адназначнай і дакладнай тэрміналогіі. Асабліва гэта тычыцца тых сітуацый, дзе руская мова карыстаецца аднолькавымі тэрмінамі ў розных сэнсах альбо не зусім дакладнымі тэрмінамі /"определенный", "несобственный", "отношение", "представление", "ряд" і г.д./.

2. Няма добра распрацаванай і усталяванай беларускай лексікі і арфаграфіі. У сувязі з гэтым некаторыя словы, злучэнні, моўныя звароты выклікаюць пэўныя цяжкасці пры перакладзе. Пакуль няма версіі новай беларускай арфаграфіі і не створаны адпаведныя слоўнікі, не вызначаны кірунак, у якім пойдзе развіццё мовы, гэтая праблема будзе невырашальнай і ў матэматыцы.

3. Існуюць праблемы з перакладам распаўсюджаных выразаў і моўных зваротаў, накшталт "положим", "пусть дано", "другими словами", "что и требовалось доказать", "по крайней мере", "как угодно малый".

4. Вялікія цяжкасці ўзнікаюць з перакладам прозвішчаў, тым бо-

льш, што нярэдка яны даволі непісьменна перакладзены з мовы арыгінала на рускую.

У значнай ступені спрасціць гэтыя праблемы, на наш погляд, маглі б наступныя меры:

1. Хутчэйшае стварэнне слоўніка сапраўднай беларускай мовы /хоць бы і не вельмі вялікага, але які даваў бы асноўныя нормы і напрамкі развіцця нашай мовы/.

2. Аб"яднанне вопыту, намаганняў і знаходак розных творчых калектываў, якія працуюць над перакладамі і над стварэннем арыгінальных распрацовак, і прыняцце на гэтай аснове трывалай матэматычнай тэрміналогіі на ўзроўні дзяржаўнай камісіі. Пажадана, каб у гэтай справе прымалі ўдзел знаўцы беларускай мовы, яе гісторыі.

3. Стварэнне і аператыўнае выданне невялікіх па аб"ёму руска-беларускіх і беларуска-рускіх слоўнікаў матэматычных тэрмінаў і найбольш ужывальных матэматычных моўных зваротаў.

4. Перыядычны абмен вопытам у выглядзе, напрыклад, галіновых канферэнцый або секцый метадычных аб"яднанняў.

АБ ТЭРМІНАЛОГІІ ПАДРУЧНІКАЎ ПА МАТЭМАТЫЦЫ

В. Бернік, В. Юферaў
/Інстытут матэматыкі АН Беларусі, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

У 20-30-ыя гады выкладанне матэматыкі ў вышэйшых навучальных установах Беларусі ажыццяўлялася на беларускай мове. Творчае супрацоўніцтва такіх матэматыкаў і філолагаў, як А. Кругалевіч, І. Багаяўленскі, Ц. Бурстын, У. Дударка, Я. Лёсік, Я. Колас, В. Ластоўскі, прывяло да стварэння беларускай матэматычнай тэрміналогіі. З выкарыстаннем гэтай тэрміналогіі выдаваліся падручнікі для вышэйшай школы, што карэнным чынам уплывала на стварэнне падручнікаў і выкладанне матэматыкі ў сярэдняй школе.

Пасля вайны сітуацыя ў рэспубліцы рэзка змянілася. Большая частка матэматыкаў і філолагаў, якія прымалі ўдзел у стварэнні тэрміналогіі, былі рэпрэсаваны ці нават знішчаны. Матэматыку ў ВНУ пачалі выкладаць на рускай мове, а вывучэнне матэматыкі на беларускай мове ў школе пачало весціся па падручніках, перакладзеных з рускай мовы. Пры гэтым усе набыткі беларускамоўнай тэрмі-

налогіі былі страчаны, і добраму зместу рускіх падручнікаў не заўсёды адпавядала добрая беларуская мова. Намаганні зрабіць пераклады тэрмінаў бліжэй да арыгіналу прыводзілі да стварэння неўласцівых беларускай мове слоў. Трохі ніжэй мы даем некаторыя прыклады такіх перакладаў. Нажаль, амаль да апошняга часу ніякіх спробаў змяніць становішча не рабілася ні з боку матэматыкаў, ні з боку філолагаў. І толькі за апошнія два гады адбыліся значныя змены.

Зараз у друку знаходзяцца некалькі матэматычных слоўнікаў, у стварэнні якіх прымалі ўдзел буйныя сілы беларускіх матэматыкаў і філолагаў. У гэтых слоўніках выкарыстоўваецца папярэдні вопыт стварэння тэрміналогіі. Прывядзем прыклады ранейшага перакладу некаторых тэрмінаў і іх пераклад у новых слоўніках.

Рускі тэрмін	Сучасны тэрмін	Тэрміны з новых слоўнікаў
уравнение	ураўненне	раўнанне
переменная	пераменная	зменная
многочлен	мнагачлен	мнагасклад
бесконечный	бесканечны	бясконцы
возрастающая	узрастаючая	нарастальная
убывающая	убываючая	спадальная
приращение	прырашчэнне	прырост
срединный	пасярэдні	сярэдзінны

Асаблівай увагі заслугоўвае слова "предел". Гэта, безумоўна, адзін з самых грунтоўных тэрмінаў сучаснай матэматыкі, які са сваімі вытворнымі ўжываецца ва ўсіх яе галінах. Існуючыя пераклады "прэдзел" і "граніца" маюць відавочныя недахопы. Першы з"яўляецца простай калькай і дадае ў мову новае нязвыклае слова з небеларускім гучаннем. Другі таксама мае недахопы і з моўнага і з матэматычнага боку, бо недакладна перадае сэнс шматлікіх вытворных слова "предел". Тэрмін "ліміт", які прапануюць новыя слоўнікі,здаецца значна больш задавальняючым.

Гэтыя прыклады паказваюць, што беларуская мова мае шырокія, але нявыкарыстаныя яшчэ магчымасці для стварэння аўтэнтычнай навуковай тэрміналогіі.

АБ ПЕРАКЛАДЗЕ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ ДЗЕЕПРЫМЕТНІКАЎ /НА МАТЭРЫЯЛЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ ТЭКСТАЎ/

Л. Латоцін
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

1. Дзеепрыметнік у тэксце выконвае наступныя функцыі:
   абазначае аб"ект, які выконвае пэўнае дзеянне;
   абазначае аб"ект, на які накіравана дзеянне;
   абазначае пэўную ўласцівасць аб"екта.

2. Пераклад дзеепрыметнікаў, ужытых у першых двух функцыях, не выклікае асаблівых цяжкасцей. Фактычна ва ўсіх такіх выпадках сказ з рускім дзеепрыметнікам можа быць перакладзены складаназалежным сказам, у якім даданая частка мае значэнне азначальнасці і далучаецца да галоўнай пры дапамозе злучальных слоў "які", "што" у назоўным і ўскосных склонах:

а/ "Этот второй этап представляет собой соединений идей, идущих из геометрии, с развившимся параллельно с учением, известным под названием "символической" или "математической" логики" /I, с.9/ — "Гэты другі этап ўяўляе сабой спалучэнне ідэй, што ідуць з геаметрыі, з вучэннем, якое развілося паралельна і вядомае пад назваю "сімвалічнай" або "матэматычнай" логікі".

б/ "Выводимые из этих теорем следствия адекватно выражают свойства евклидова пространства" /I, с. II/ — "Вынікі, якія вынікаюць з гэтых тэарэм, адэкватна выражаюць уласцівасці еўклідавай прасторы".

в/ "Рассматриваемую систему объектов будем разделять на три класса" /I, с. II/ — "Сістэму аб"ектаў, якую разглядаем, будзем раздзяляць на 3 класы".

3. Дзеепрыметнікі, якія выражаюць пэўную ўласцівасць аб"екта, не могуць быць перакладзены складаназалежным сказам. Дзеепрыметнік у гэтай функцыі выступае ў ролі тэрміна, які абазначае пэўнае паняцце. Такі дзеепрыметнік набывае ўсе атрыбуты прыметніка і можа быць перакладзены таксама толькі прыметнікам або прыметнікавым утварэннем.

г/ "Если для предиката существует разрешающая процедура, мы называем этот предикат разрешимым" /2, с. 276/. Пераклад па ранейшай схеме зусім не гучыць: "Калі для прэдыката існуе працэдура,

якая яго вырашвае, мы называем гэты прэдыкат прэдыкатам, які вырошваецца".

4. Найбольш пашыраны ў рускай матэматычнай мове дзеепрыметнікавыя тэрміны, з суфіксам -им-. Яны выражаюць уласцівасць аб"екта, якая адлюстроўвае яго ўнутраную прыроду. Такія тэрміны амаль рэгулярна могуць перакладацца прыметнікавымі утварэннямі з суфіксам -н-, тым больш што многія з такіх утварэнняў зафіксаваны ў /3/:

д/ "Сопоставимый" — "супастаўны"; "необходимый" — "неабходны"; "недостижимый" — "недасяжны"; "отделимый" — "аддзельны"; "измеримый" — "вымерны"; "зависимый" — "залежны"; "значимый" — "значны".

Наогул, дзеепрыметнікі з суфіксам -ім-, прыведзеныя ў /3/, у 60% выпадкаў перакладзены прыметнікамі з суфіксам -н-, 15% маюць два варыянты перакладу з суфіксам -н- і -альн-, 14% — з суфіксам -альн-, 9% — з суфіксам -ім- /іншы раз у спалучэнні з варыянтам з суфіксам -н-/, 3% — з іншымі суфіксамі.

Прыводжу некалькі незафіксаваных у /3/ перакладаў:

е/ "разрешимый" — "вырашны"; "сократимый" — "скаротны"; "выполнимый" — "выконны"; "вычислимый" — "вылічны"; "определимый" — "азначны"; "восстановимый" — "аднаўны"; "выводимый" — "выводны".

5. Пры перакладзе дзеепрыметнікаў з суфіксамі -ющ-, -ем-, трэба ўлічваць семантыку тэрміну. Калі тэрмін абазначае ўласцівасць аб"екта, не скіраваную на іншы аб"ект, то ён перакладаецца прыметнікавым утварэннем з суфіксам -альн-: "возрастающая /убывающая/ функция" — "нарастальная /спадальная/ функцыя", "квадрируемая поверхность" — "квадравальная паверхня", "интегрируемая функция" — "інтэгравальная функцыя", "определяемое понятие" — "азначальнае паняцце". Калі ж тэрмін абазначае ўласцівасць аб"екта, скіраваную на іншы аб"ект, то тут натуральным будзе пераклад з суфіксам -оўн- /магчыма з суфіксам -оўвальн-/: "интегрирующий множитель" — "інтэгроўны /інтэгроўвальны/ множнік", "мажорирующее выражение" — "мажароўны выраз", "определяющее понятие" — "азначоўнае паняцце".

1. Новиков П.С. Элементы математической логики. М.: Наука, 1973.- 340 с.

2. Клини С.К. Математическая логика. М.: Мир, 1973.- 480 с.

3. Русско-белорусский словарь: В 2 т. Т.I. А – О. – 672 с.; Т. 2. П –Я. – 621 с. – Мн.: БелСЭ, 1991.

АБ ТЭРМІНАЛОГІІ У ТЭМЕ "НУМАРАЦЫЯ ЛІКАЎ І АПЕРАЦЫІ НАД ІМІ"

Л. Латоцін, Б. Чабатарэўскі
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

1. Іменаванне сістэм лічэння. У рускай мове сістэмы лічэння ў залежнасці ад асновы называюць па схеме: да імя адпаведнага ліку далучаецца суфікс -ичн- або суфікс -еричн-: "двоичная", "четверичная", "пятеричная", "десятичная", "шестнадцатеричная". Руска-беларускі слоўнік /I/, калі дае пераклад адпаведнага прыметніка, то праз калькаванне: "пяцярычны", "семярычны". Толькі прыметнік "десятичный" перакладзены як "дзесятковы". Мы лічым, што найбольш адэкватным тут будзе пераклад з дапамогай суфікса -ов-, далучанага да адпаведнага лікавага назоўніка: "два" — "двойка" — "двайковая сістэма лічэння" — "двайковы"; "тры" — "тройка" — "трайковы"; "чатыры" — "чацвёрка" — "чацвярковы"; "пяцярковы; "шасцярковы"; "семярковы"; "васьмярковы"; "дзесятковы";"шаснаццатковы". Выкарыстанне ў якасці ўтваральніка лікавага назоўніка тлумачыцца наступным: у двайковай сістэме лічэння лічаць двойкамі, у дзесятковай — дзесяткамі, у шаснаццатковай — шаснаццаткамі. Перакладам тэрміну " -ичная система счисления" будзе " -ковая сістэма лічэння": " -ка – -ковы".

2. Пераклад тэрмінаў "система счисления" і "исчисление". Лічым,што першы трэба перакласці як "сістэма лічэння", а другі — "злічэнне": "злічэнне выказванняў", "дыферэнцыяльнае злічэнне".

3. Іменаванне аперацый над лікамі і кампанентаў аперацый. Іменаванне саміх аперацый над лікамі не выклікае цяжкасцяў: патрэбныя тэрміны ўтвараюцца ад адпаведных дзеясловаў з дапамогай суфікса -нн-: складаць — складанне, адымаць — адыманне, множыць — множанне, дзяліць — дзяленне, скарачаць — скарачэнне, здабываць — здабыванне /кораня/. Аднак ёсць пэўныя цяжкасці з іменаваннем кампанентаў аперацый, многія з якіх у рускай мове абазначаюцца дзеепрыметнікамі з суфіксам -ем-: "слагаемое", "уменьшаемое", "вычитаемое", "множимое", "делимое". Мы лічым, што першы кампанент аперацый складання, адымання, множання, дзялення трэба абазначыць утварэннямі ад адпаведных дзеясловаў з дапамогай суфікса -ів- або

-ыв-: "збольшыць" — "/з/большыва", "зменшыць" — "/з/меншыва", "множыць" — "множыва", "дзяліць — дзеліва", тым больш што апошні тэрмін зафіксаваны ужо у слоўніку /I/. Другі кампанент гэтых аперацый трэба абазначаць утварэннямі з суфіксам -ік-: "складнік", "адымнік", "множнік", "дзельнік". Дарэчы, два апошнія тэрміны даюцца у слоўніку /I/.

---

1. Русско-белорусский словарь: В 2 т. Мн.: БелСЭ, 1991.

АБ ПЕРАКЛАДЗЕ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ НЕКАТОРЫХ СЛОВАЗЛУЧЭННЯЎ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫКІ

М. Дзядок
/Беларускі аграрны тэхнічны універсітэт/

Паколькі ўся асноўная навуковая і метадычная літаратура па матэматыцы друкавалася па-руску, то выданне яе на беларускай мове — задача асабліва актуальная.

Нярэдка сустракаюцца выразы і звароты, пераклад якіх на беларускую мову выклікае цяжкасці. Менавіта абмеркаванне гэтай праблемы прапануецца у дадзеным выступленні.

Разгледзім пераклад найбольш распаўсюджаных матэматычных выразаў:

правило непосредственного отыскания производных — правіла непасрэднага знаходжання вытворных;

дифференциальное и интегральное исчисления — дыферэнцыяльнае і інтэгральнае вылічэнні;

находиться в соотношении — знаходзіцца ў суадносіне;

необходимые и достаточные условия — неабходныя і дастатковыя ўмовы;

когда, в то время, как — калі, у той час як;

так как — таму што;

так или иначе — так ці інакш; так або інакш;

ввиду этого — з прычыны гэтага;

в конце концов — урэшце рэшт;

оба, и тот и другой — абодва, і той і другі;

разложение дроби — раскладанне дробу;

тогда и только тогда — тады і толькі тады;

интегрирование по частям — інтэграванне па частках;
единичная матрица — адзінкавая матрыца;
цепная линия — ланцуговая лінія;
предельный цикл — гранічны цыкл;
таким образом — такім чынам.

АБ СТВАРЭННІ МАТЭМАТЫЧНАГА ЭНЦЫКЛАПЕДЫЧНАГА ДАВЕДНІКА

В. Бернік, Р. Тышкевіч, Л. Шлома
/Інстытут матэматыкі АН Беларусі, Беларускі дзяржаўны універсітэт, Мінскі радыётэхнічны інстытут/

У апошнія дзесяцігоддзі хуткімі тэмпамі нарастае колькасць новых матэматычных тэрмінаў, у сувязі з чым узнікае задача папаўнення матэматычных даведнікаў. Разам з гэтым супольнасць беларускіх матэматыкаў ставіць перад сабой не менш важную задачу — падрыхтаваць матэматычны даведнік на беларускай мове. Неабходнасць такога падыходу абумоўлена шэрагам прычын. Галоўная з іх — вострая патрэба менавіта беларускамоўнага выдання з мэтай унармавання матэматычнай мовы. Гэтага патрабуюць рэаліі часу, бо працэс адраджэння беларускасці значна пашыраецца. Амаль усе ВНУ Беларусі ўжо маюць першы вопыт выкладання матэматыкі на беларускай мове. Акрамя гэтага, у друку знаходзіцца некалькі падручнікаў па матэматыцы, а таксама тэрміналагічных і тлумачальных слоўнікаў. У асноўным матэматычная тэрміналогія гэтых выданняў узгоднена у выніку працы на працягу 1992 г. тэрміналагічнага семінара, створанага па ініцыятыве ТБМ імя Ф. Скарыны. Аднак пэўная колькасць тэрмінаў падаецца ў слоўніках з шырокім скарыстаннем сінонімаў. З гэтай прычыны застаюцца пытанні, якія яшчэ патрабуюць сур"ёзнага сэнсоўнага, філалагічнага і гістарычнага даследаванняў. У шэрагу выпадкаў неабходна яшчэ раз звярнуцца да навуковага абгрунтавання перакладу на беларускую мову многіх фундаментальных паняццяў матэматыкі. Мы мяркуем, што найбольш правільны падыход — гэта прамы шлях ад мовы арыгіналу, адкуль бярэ пачатак адпаведны тэрмін, з улікам яго матэматычнай сутнасці. Скарыстанне мовы-пасрэдніка /у нашым выпадку — рускай/ можа прывесці да хібаў як у моўным, так і ў матэматычным сэнсе. У якасці прыкладу нагадаем рускія аднакарэнныя словы ў паняццях "собственный вектор", "соб-

ственное множество", "несобственный интеграл". Сапраўды, у англійскай, французскай і нямецкай мовах гэтыя паняцці пазначаны адным і тым жа словам /ці вытворным ад яго/. Аднак у дачыненні да рускага перакладу яно мнагазначнае і ў меншай ступені паказвае на уласцівасць "собственности". З матэматычнага пункту гледжання усе гэтыя паняцці не маюць аднолькавай сэнсоўнасці і ў кожным выпадку павінны быць перакладзены сваім чынам.

Адной з задач падрыхтоўкі матэматычнага энцыклапедычнага даведніка з'яўляецца таксама неабходнасць не толькі падаць тэрміны /што зроблена ў слоўніках/, але і даць іх тлумачэнне. Гэта прывядзе да адлюстравання магчымай сувязі паміж матэматычнымі паняццямі і да стварэння беларускай матэматычнай лексікі. Праца над даведнікам забяспечвае таксама магчымасць шырокага паказу дасягненняў розных матэматычных школ Беларусі і спецыфікі даследаванняў беларускіх навукоўцаў.

Безумоўна, задачы, якія стаяць перад стваральнікамі энцыклапедычнага даведніка, надзвычай складаныя. Перш за усё з той прычыны, што беларуская матэматычная тэрміналогія не усталявалася, бо не прайшла сваёй практычнай апрабацыі ў выніку русіфікацыі навучання і навукі. Аднак тая энергія,з якой працуюць амаль 100 аўтараў запланаванага выдання, іх навуковая кваліфікацыя і жаданне шчыраваць на нацыянальнай ніве, дазваляюць спадзявацца, што даведнік будзе падрыхтаваны якасна і будзе спрыяць беларускаму Адраджэнню.

АБ НЕКАТОРЫХ АГУЛЬНЫХ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Ціханенка
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Маецца шмат праблем пераходу да выкладання спецыяльных матэматычных дысцыплін на беларускай мове. Асноўныя з іх наступныя: 1/ адсутнасць беларускамоўнага асяроддзя /аб гэтым трэба сказаць адкрыта/; 2/ пэўныя прабелы ў тэрміналогіі; 3/ адсутнасць дастатковай колькасці беларускамоўных падручнікаў і іншай патрэбнай літаратуры.

Часцей за ўсё на карысць сённяшняй беларусізацыі прыводзяць прыклад БДУ, які быў адчынены ў 1921 г. Запрошаныя ў асноўным з Расіі выкладчыкі на працягу аднаго года добра засвоілі беларускую мову і далей лёгка ёю карысталіся. Аднак гэты прыклад не з"яўляецца досыць пераканаўчым, таму што ў той час існавала моцнае беларускамоўнае асяроддзе: для большасці студэнтаў родная мова была сапраўды роднай. Відавочна, у наш час справа выглядае зусім інакш. Таму поўныя праблемы выкладання на беларускай мове ў ВНУ застануцца сапраўднымі да таго часу, пакуль школы не "выпрацуюць" дастатковую колькасць людзей, якія ў сваім паўсядзённым жыцці будуць карыстацца беларускай мовай. Гэты фактар, незалежна ад спарадзіўшых яго прычын, будзе яшчэ доўга псаваць кроў прыхільнікам нацыянальнага адраджэння. Але праз пяць ці дзесяць гадоў становішча павінна выправіцца, і трэба ісці насустрач гэтаму працэсу.

Што датычыць другой праблемы, дык яна вырашаецца значна лягчэй за першую. Аўтар усё сваё жыццё ў сваёй працы карыстаўся рускай мовай, аднак лёгка напісаў два беларускамоўныя артыкулы ў галіне тэорыі масавага абслугоўвання. Беларуская мова досыць распрацаваная для гэтага.

Трэцяя з адзначаных праблем не робіць значнага ўплыву на выкладанне спецыяльных дысцыплін хоць бы з тае нагоды, што і на рускай мове літаратуры па гэтых дысцыплінах амаль што няма. У наш час другую і трэцюю праблемы трэба вырашаць у першую чаргу шляхам ратапрынтнага выдання на беларускай мове вялікай колькасці метадычных рэкамендацый, канспектаў лекцый і апісанняў лабараторных работ.

Наконт зацікаўлення выкладчыкаў ва ўжыванні беларускай мовы хочацца адзначыць наступнае: 1/ трэба проста выконваць Закон аб мовах без аніякіх даплат да заробку; 2/ на мой погляд, трэба вызваліць ад абавязку выкладання на беларускай мове тых выкладчыкаў, узрост якіх набліжаецца да пенсійнага /дакладную мяжу павінны вызначыць спецыялісты/. А вось калі хто з вызваленых выкладчыкаў будзе ўсё ж працаваць на беларускай мове, яму за гэта можна і даплаціць.

АГУЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫЧНЫХ ПРАДМЕТАЎ НА БЕЛАРУСКАМОЎНЫХ ПЕДАГАГІЧНЫХ ПЛЫНЯХ

В. Ахраменка, С. Бяляўскі

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Падрыхтоўка настаўнікаў для беларускамоўных школ ёсць надзённая задача нашага часу. Даволі сціплыя зрухі ў гэтым кірунку зроблены ў БДУ: на першых курсах вучыцца невялікая колькасць студэнтаў з выкладаннем прадметаў на беларускай мове. У 1992 г. залічана таксама 28 студэнтаў на беларускамоўную плынь фізічнага факультэта, для якіх аўтары гэтага паведамлення выкладаюць матэматычны аналіз, вышэйшую алгебру і аналітычную геаметрыю, дыферэнцыяльныя раўнанні, асновы тэнзарнага і ветарнага аналізу на беларускай мове.

Як ва ўсякай новай справе, пры гэтым паўсталі новыя праблемы, выкліканыя наступнымі прычынамі:

1/ бальшыня студэнтаў не валодае або валодае не ў дастатковай ступені беларускаю моваю;

2/ студэнты не ведаюць базавай матэматычнаи беларускай тэрміналогіі;

3/ не існуе падручнікаў і задачнікаў на беларускай мове;

4/ адсутнічае беларускамоўнае асяроддзе;

5/ недабразычлівасць з боку асобных выкладчыкаў, якія самі не ў стане працаваць на беларускаи мове.

Пры такіх варунках для больш паскоранага і дасканалага авалодання студэнтамі моваю з нашага сціплага вопыту выкладання нам бачыцца наступныя мажлівасці:

1/ увесь тэарэтычны матэрыял чытаць на лекцыях, бо з прычыны адсутнасці падручнікаў немагчыма даць асобныя раздзелы на самастойнае вывучэнне;

2/ фармулёўкі задач з рускамоўных зборнікаў на практычных занятках абавязкова павінны давацца на беларускай мове як у перакладзе выкладчыка, так і студэнтаў;

3/ патрабаваць ад студэнтаў пераклад на беларускую мову тэкставых задач пры выкананні дамашніх заданняў;

4/ развязанні задач на доказ павінны запісвацца студэнтамі цалкам у сшыткі, што будзе навучаць студэнтаў лагічна разважаць і думаць на беларускай мове.

5/ сачыць, каб ва ўсіх сітуацыях размова паміж выкладчыкамі і студэнтамі праходзіла выключна на беларускай мове;

6/ пры кожным зручным выпадку выкладчык павінен даводзіць да студэнтаў, што праца на беларускай мове ёсць яго нутраная патрэбнасць, а не кан"юнктурнае памкненне.

Безумоўна, вышэй пералічаныя падыходы да развязання адзначаных праблем не могуць істотна змяніць моўную сітуацыю на факультэце. Больш спрыяльныя ўмовы для беларускамоўнага навучання паўстаюць тады, калі бальшыня студэнтаў будзе вучыцца на беларускамоўных плынях і калі практычна ўсе выкладчыкі загавораць па-беларуску. Тым не менш такі падыход да выкладання, на наш погляд, дае магчымасць падрыхтаваць настаўнікаў, якія без сарамлівасці, упэўнена загавораць у беларускамоўных школах са сваімі вучнямі, якія, напэўна, праз некалькі гадоў будуць дасканала валодаць беларускаю моваю.

АБ ВЫКЛАДАННІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ КУРСА "АЛГЕБРЫ І ТЭОРЫІ ЛІКАЎ" У ПЕДАГАГІЧНЫХ ВНУ

М. Вараб"ёў

/Віцебскі педагагічны інстытут/

У наступным навучальным годзе ўсе матэматычныя дысцыпліны, у тым ліку і алгебра і тэорыя лікаў, пачынаючы з першага курса, будуць выкладацца ў інстытутце на беларускай мове. Нельга не адзначыць, што такі пераход ажыццяўляецца на матэматычным факультэце паступова на працягу некалькіх гадоў шляхам выкладання на беларускай мове некаторых лекцыйных курсаў і правядзення практычных заняткаў. Але, на наш погляд, пры поўным пераходзе на выкладанне матэматычных дысцыплін на беларускай мове нельга не ўлічваць наступных акалічнасцей: па-першае, наколькі да гэтага падрыхтаваны выкладчык /у прыватнасці, у якіх межах правільна і свабодна ён валодае матэматычнай тэрміналогіяй/, па-другое, наколькі магчыма выкарыстанне зараз студэнтамі падручнікаў і дапаможнікаў, выдадзеных на беларускай мове /а яны, пакуль што ў большасці выпадкаў адсутнічаюць/.

У інстытуце для вырашэння праблем выкладання на беларускай мове алгебры і тэорыі лікаў рыхтуецца да выдання на ратапрынце "Руска-беларускі слоўнік асноўных матэматычных тэрмінаў па алгебры і тэорыі лікаў". Асаблівасцю такога слоўніка з"яўляецца тое, што ў ім прыведзены на беларускай мове азначэнні асноўных паняццяў. Гэта дае магчымасць студэнтам без цяжкасцей скарыстаць пры вывучэн-

ні алгебры і тэорыі лікаў і рускамоўныя падручнікі і дапаможнікі.

Пры выкладанні алгебры і тэорыі лікаў мы лічым неабходным ажыццяўляць цесную сувязь з ведамі, атрыманымі студэнтамі ў курсе матэматыкі сярэдняй школы. Гэта таксама будзе спрыяць авалоданню мовай шляхам выкарыстання падручнікаў, выдадзеных на беларускай мове.

Больш дасканаламу засваенню матэматычнай тэрміналогіі на беларускай мове па такіх раздзелах "Алгебры і тэорыі лікаў", як "Элементы тэорыі мностваў і матэматычнай логікі", "Асноўныя лікавыя сістэмы" будзе спрыяць і вучэбны дапаможнік "Алгебра, 8 клас" /для класаў з паглыбленым вывучэннем матэматыкі/, які здадзены ў друк аўтарам сумесна з К.А.Ананчанка і Г.В.Пятроўскім.

На наш погляд, неабходна неадкладна вырашаць пытанні не столькі аб стварэнні новых падручнікаў і дапаможнікаў для матэматычных спецыяльнасцей ВНУ, як аб перакладзе на беларускую мову вядомых выданняў.

З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ПЕДАГАГІЧНЫМ ІНСТЫТУЦЕ

А. Дадаян, К. Лукін, У. Шылінец

/Мінскі педагагічны інстытут/

Палітыка нацыянальнага нігілізму, якая праводзілася на працягу папярэдніх дзесяцігоддзяў, прывяла нацыянальную школу беларусаў да мяжы знікнення. І сёння вядзецца шмат розных спрэчак вакол пытання аб мовах у нашай незалежнай дзяржаве. Таму ад таго, які кірунак дзейнасці сістэмы адукацыі Рэспублікі будзе ў бліжэйшыя гады, у значнай ступені залежыць існаванне беларускага этнасу, яго культуры і мовы.

Ход выканання Закону аб мовах у Мінскім педагагічным інстытуце сведчыць аб гатоўнасці педагогаў да стварэння нацыянальнай школы, такой школы, якая б ад дзіцячага сада да ВНУ крок за крокам выхоўвала патрыёта Беларусі, чалавека высокадухоўнага і адукаванага.

Адразу пасля прыняцця Закону аб мовах на кафедры матэматыкі фізічнага факультэта была распачата падрыхтоўка да паступовага пераходу да выкладання на беларускай мове, і з 1991/92 навучальнага года мы пачалі выкладанне ўсіх матэматычных дысцыплін на 1-м курсе фізічнага факультэта на беларускай мове.

Пры гэтым мы сутыкнуліся с поўнымі цяжкасцямі, бо адсутнічала распрацаваная беларускамоўная матэматычная тэрміналогія. Таму ў пачатку першага семестра былі складзены невялікія тэрміналагічныя слоўнікі асноўных тэрмінаў матэматычнага аналізу, алгебры і геаметрыі. На першых лекцыях кожны студэнт I-га курса фізічнага факультэта атрымаў адзін экзэмпляр такога слоўніка. І трэба зазначыць, што ўсё гэта значна спрыяла адаптацыі студэнтаў да беларускамоўнага навучання.

Спачатку некаторыя студэнты адмоўна ставіліся да навучання на беларускай мове, але паступова гэта адмоўнае стаўленне знікла. На працягу першага семестра адбылася поўная адаптацыя студэнтаў да беларускамоўнага навучання. На пытанне: "Ці маеце Вы цяжкасці з мовай выкладання пры вывучэнні матэматычных дысцыплін?" большасць апытаных студэнтаў адказалі, што праблем няма, і толькі некаторыя рэспандэнты адзначылі, што маюць пэўныя цяжкасці.

Пераход да выкладання матэматыкі на беларускай мове патрабуе распрацоўкі на беларускай мове вучэбных дапаможнікаў, зборнікаў задач і іншых вучэбна-дапаможных матэрыялаў.

Пачынаючы з 1991 г., выкладчыкамі кафедры былі падрыхтаваны на беларускай мове наступныя вучэбна-метадычныя дапаможнікі:

1. "Рады Фур'е: Метадычны дапаможнік для самастойнай працы па матэматычнаму аналізу".

2. "Вектарная алгебра: Метадычнае кіраўніцтва па алгебры і геаметрыі".

3. "Дыферэнцыяльнае вылічэнне: Метадычныя распрацоўкі для індывідуальнай работы па матэматычнаму аналізу".

4. "Метадычныя указанні да лабараторных работ па "Дыферэнцыяльнаму і інтэгральнаму вылічэнню функцый некалькіх пераменных".

Плануецца перавыданне на беларускай мове ў выдавецтве "Вышэйшая школа" вучэбных дапаможнікаў А.А.Дадаяна і У.А.Дударэнкі "Матэматычны аналіз" і "Алгебра і геаметрыя".

У межах дзяржбюджэтнай фінансавай тэмы "Дыдактычны комплекс па курсах матэматычнага аналізу, алгебры і геаметрыі: Для фізіка-матэматычных спецыяльнасцей педагагічных інстытутаў", якая распрацоўваецца на кафедры матэматыкі, рыхтуецца "Зборнік задач па курсу матэматычнага аналізу" і "Зборнік задач па курсу алгебры і геаметрыі".

ПРАБЛЕМЫ І ВОПЫТ ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ

Т. Сухая

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

На Беларусі ў 20-я гады гэтага стагоддзя было многа зроблена для нацыянальнага адраджэння. Беларусізацыя адукацыі ішла хуткімі тэмпамі. Усе пачатковыя школы ў 1924—1925 гг. перайшлі на беларускую мову навучання. У 1924 г. быў уведзены абавязковы экзамен па беларускай мове пры паступленні на вучобу ў тэхнікумы і ВНУ /гэты экзамен існаваў яшчэ і ў пачатку 50-х гадоў/. У педагагічных тэхнікумах у 1924—1925 гг. 57% лекцый чыталася на роднай мове. Нават у БДУ, дзе не існавала дужа спрыяльных умоў для беларусізацыі, доля дысцыплін, якія выкладаліся на беларускай мове, склала ў 1926—1927 гг. 31%.

У 1922 г. быў заснаваны Інстытут беларускай культуры /Інбелкульт/, які меў на мэце стварыць навуковую тэрміналогію па ўсіх напрамках навуковых ведаў. У 1929 г. Інбелкульт быў пераўтвораны ў Акадэмію навук Беларусі. Нягледзячы на рэпрэсіі 30-х гадоў, беларусізацыя асветы канчаткова не спынілася. У 1939—1941 гг. у рэспубліцы на беларускай мове вучылася 86% агульнай колькасці школьнікаў. Беларусізацыя адыграла велізарную ролю ў адраджэнні нацыянальнай школы і магла быць надзейнай асновай для яе далейшага развіцця.

У студзені 1990 г. сесія Вярхоўнага Савета прыняла Закон аб мовах, які абвясціў беларускую мову дзяржаўнай мовай Рэспублікі Беларусь. Стварэнне адукацыі, заснаванай на нацыянальнай глебе, — гэта пачатак сапраўднага Адраджэння нацыі, незалежнай дзяржаўнасці. Пры пераходзе ВНУ на беларускамоўнае выкладанне ўсіх дысцыплін узнікае неабходнасць вырашэння наступных праблем:

1. Асэнсаванне неабходнасці беларусізацыі, выхаванне ўнутранай перакананасці ў тым, што родная мова — будучыня незалежнай Беларусі.

2. Пераход ВНУ да беларускамоўнага навучання павінен грунтавацца толькі на дзяржаўнай палітыцы, а не на апытванні студэнтаў і выкладчыкаў, жадаюць яны гэтага ці не. У некаторых студэнтаў яшчэ надзвычай нізкая нацыянальная свядомасць, з імі трэба праводзіць выхаваўчую работу, тлумачыць ім, што мова і Радзіма дадзены кожнаму чалавеку ад нараджэння, што ўся іх будучая прафесійная дзейнасць будзе спрыяць росквіту Беларусі.

Задача ВНУ — выпускаць у свет спецыялістаў, якія, акрамя сваёй

спецыяльнасці, добра б ведалі родную мову, гісторыю, культуру сваёй радзімы.

3. Значная частка выкладчыкаў не хоча вывучаць родную мову. Цяжкасці, на якія яны спасылаюцца, штучныя. Амаль усе яны ў свой час вывучалі хоць адну замежную мову і паспяхова спраўляліся з гэтай задачай. Таму мы лічым, што аднаўленне адпаведных ведаў па роднай мове або вывучэнне яе нанава — цалкам вырашальная задача. Для гэтага неабходна стварыць пры ВНУ кафедры беларускай мовы, а напачатку — хоць бы курсы па вывучэнні беларускай мовы. Такія курсы працуюць у БДПА пры факультэце павышэння кваліфікацыі.

На I-м і 2-м курсах студэнтам трэба выкладаць беларускую мову і беларусазнаўства з абавязковым экзаменам. Пажадана таксама ўвесці кандыдацкі экзамен у аспірантаў па беларускай мове і праводзіць яго на дастаткова строгім узроўні. Работнікі ВНУ павінны адчуваць сябе вінаватымі за тое, што на працягу дзесяцігоддзяў не падавалі свой голас у абарону беларускай мовы, калі яна бязлітасна знішчалася.

Выкладчыкам трэба клапаціцца аб тым, каб сеяць у душах студэнтаў зерні павагі да ўсяго беларускага, каб потым сабраць вялікі ўраджай на ніве беларускай культуры.

4. Арыентацыя на так званы запаволены варыянт пры пераходзе да беларускамоўнага выкладання — глыбока памылковая. Даўно вядома, што для таго, каб загубіць якую-небудзь справу, яе дастаткова адкласці на потым.

5. Беларусізацыя выкладання дасць добрыя вынікі, калі будзе наладжана цесная сувязь вышэйшай школы з сярэдняй, якая разглядаецца як базавая для вышэйшай.

6. Неабходна ў сціслыя тэрміны стварыць вучэбна-метадычную літаратуру на беларускай мове. Усе ратапрынтныя дапаможнікі ў бліжэйшыя гады неабходна выдаваць толькі на беларускай мове /пакуль што беларускамоўная метадычная літаратура амаль поўнасцю адсутнічае/.

З I99I г. я выкладаю вышэйшую матэматыку ў БДПА на беларускай мове. Двухгадовы вопыт паказаў, што абсалютная большасць студэнтаў адносяцца да беларускамоўнага выкладання станоўча. Усе студэнты добра разумеюць беларускую мову, а многія з іх выдатна размаўляюць на ёй. Адаптацыя студэнтаў да беларускамоўнага навучання адбылася на працягу першых тыдняў. Усё залежыць ад пазіцыі выкладчыка, ад уважлівых стасункаў да кожнага студэнта.

АБ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Я. Карабёнак

/Віцебскі педагагічны інстытут/

У сувязі з намечаным пераходам да выкладання усіх пардметаў на беларускай мове паўстае шэраг праблем.Ад уважлівага абмеркавання і правільнага вырашэння іх залежыць поспех усёй справы.

1. Тэрміналогія. Добра, калі паспее выйсці "Тэрміналогічны слоўнік". А калі не? Што датычыцца школьнай матэматычнай тэрміналогіі /а менавіта яна найбольш важная для будучых настаўнікаў і таму павінна уводзіцца найбольш поўна і правільна/, то яе можна узяць са школьных падручнікаў. Тэрміны ж вышэйшай матэматыкі непазбежна кожны будзе уводзіць па-свойму, і з гэтым трэба пакуль мірыцца.

Цікава заўважыць, што беларускія тэрміны часам боль зручныя, як рускія. Напрыклад, рускі тэрмін "изображение" /фігуры/ азначае і працэс, і вынік гэтага працэсу, што параджае непажаданую двухсэнсоўнасць. На беларускай мове праблемы вырашаецца зусім проста ужываннем адпаведна тэрмінаў "паказ" і "відарыс".

Пасля выхаду "Тэрміналагічнага слоўніка" трэба абмеркаваць і унесці у наступнае выданне належныя змяненне, варыянты, дапаўненні.

2. Літаратура. Паколькі першых падручнікаў /тым больш усіх неабходных/ на беларускай мове прыйдзецца чакаць яшчэ доўга, то трэба: І/ максімальна задзейнічаць школьныя беларускамоўныя падручнікі /што карысна і для сувязі са школай/; 2/ аператыўна рыхтаваць ратапрынтныя выданні; 3/ паралельна карыстацца рускамоўнай вучэбнай літаратурай.

3. Адаптацыя. Неабходна улічваць тое, што пэўная частка аудыторыі недастаткова добра валодае беларускай мовай. А не сакрэт, што і на рускай мове матэматыка засвойваецца не заусёды як належыць. Таму патрэбны пэўныя захады, каб папярэдзіць зніжэнне узроўню матэматычных ведаў студэнтаў: 1/ у аб"яве аб умовах прыёму у ВНУ трэба адзначыць, што выкладанне будзе весціся на беларускай мове; 2/ занадта падрабязнае і беглае тлумачэнне формул і іншага матэматычнага матэрыялу можа адцягваць увагу пэўнай часткі студэнтаў на моўныя, а не матэматычныя аспекты; 3/ у сувязі з неабходнасцю працаваць з рускамоўнай літаратурай можна прапанаваць вес-

ці спачатку "сінхронны" пераклад лекцыі на рускую мову і толькі праз некаторы час абмяжоўвацца слоўнікам-мінімумам; 4/ трэба пагадзіцца, безумоўна, з аўтарамі тлумачальнага слоўніка, што тэрміны павінны баць як мага больш беларускімі, але ўсё ж спачатку можна ў пэўнай меры парушыць гэты прынцып, каб аблегчыць засваенне матэрыялу; 5/ паколькі выкладанне ўсіх прадметаў на беларускай мове можа выклікаць дадатковую псіхалагічную стомленасць часткі студэнтаў /ды і выкладчыкаў/, што адмоўна адаб"ецца на засваяльнасці матэрыялу, то для кампенсацыі, апрача вышэйсказанага, магчыма, мэтазгодна крыху разгрузіць матэматычны змест дысцыпліны /за кошт параўнальна менш істотных звестак і формул/.

ВЫКЛАДАННЕ МАТЭМАТЫЧНЫХ КУРСАЎ НА БЕЛАРУСКІХ АДДЗЯЛЕННЯХ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ФАКУЛЬТЭТАЎ

Т. Адамчук, А. Гусак, Н. Прымачук, Т. Рагачэвіч, А. Самадураў, В. Яшкін

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Кафедра агульнай матэматыкі механіка-матэматычнага факультэта арганізоўвае заняткі на беларускай мове па матэматычных курсах са студэнтамі адпаведных аддзяленняў біялагічнага, геаграфічнага і хімічнага факультэтаў. Навучальнымі планамі прадугледжаны наступныя курсы: курс вышэйшай матэматыкі і курс інфарматыкі, вылічальных машын і праграмавання на хімічным факультэце; курс вышэйшай матэматыкі і геаінфарматыкі на геаграфічным факультэце; курс вышэйшай матэматыкі на біялагічным факультэце. Дэканатамі факультэтаў і кафедрай праведзена адпаведная падрыхтоўчая работа: выяўлены выкладчыкі, якія валодаюць беларускай мовай і хочуць на ёй праводзіць заняткі; выяўлены студэнты, якія жадаюць вывучаць матэматычныя курсы на дзяржаўнай мове. У 1992 г. прыём у БДУ на беларускае і рускае аддзяленні праводзіўся асобна. Выкладчыкамі кафедры падрыхтаваны канспекты лекцый па зазначаных курсах, а таксама метадычныя ўказанні і задачы па наступных раздзелах: 1/ аналітычная геаметрыя і алгебра; 2/ матэматычны аналіз функцый адной зменнай; 3/ дыферэнцыяльнае злічэнне функцый некалькіх зменных.

Пры падрыхтоўцы гэтых дапаможнікаў выкладчыкі карысталіся слоўнікамі матэматычных тэрмінаў, надрукаванымі і рукапіснымі /накіраванымі ў выдавецтва/.

Матэматычная тэрміналогія, канспекты лекцый, метадычныя указан-

ні і задачы абмяркоўваліся на пасяджэннях навукова-метадычнага семінару і на пасяджэннях кафедры.

Падрыхтаваны і здадзены ў выдавецтва рукапіс навучальнага дапаможніка па вышэйшай матэматыцы для студэнтаў прыродазнаўчых факультэтаў /частка I/.

Метадычныя ўказанні і задачы па асобных раздзелах праграмы плануецца выдаць на ратапрынце БДУ.

АБ ПРАБЛЕМАХ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

В. Вакульчык, В. Жак, М. Цывіс

/Наваполацкі політэхнічны інстытут/

У Законе аб мовах дакладна напісана: "Ва ўсіх агульнаадукацыйных школах Рэспублікі Беларусь вывучэнне беларускай і рускай моў з'яўляецца абавязковым". Гэты закон прадугледжвае, на наш погляд, выкладанне розных дысцыплін як на беларускай, так і на рускай мовах, ці якіх іншых. Мы лічым, што пераход да выкладання на нацыянальнай мове трэба ажыццяўляць паступова, пачынаючы са школы.

Адзначым некалькі, на наш погляд, важных праблем пры пераходзе да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове:

1/ адраджэнне беларускай нацыянальнай школы ўвогуле;

2/ мэтанакіраваная дзяржаўная палітыка па пытаннях, акрэсленых у Законе аб адукацыі;

3/ адсутнасць сучаснай матэматычнай літаратуры, падручнікаў і дапаможнікаў на беларускай мове;

4/ адсутнасць метадычнага забеспячэння;

5/ нераспрацаванасць беларускамоўнай матэматычнай тэрміналогіі;

6/ абавязковае выданне матэматычнай літаратуры, падручнікаў, дапаможнікаў не толькі на беларускай мове;

7/ патрэбен пэўны час для адаптацыі выкладчыкаў і студэнтаў.

Акрэсленыя вышэй пытанні ўжо зараз патрабуюць значнай увагі, бо прамаруджванне іх рашэнняў непазбежна вядзе да невыканання Законаў аб мовах і адукацыі.

НАЦЫЯНАЛЬНАЯ ШКОЛА: ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫКІ Ў СЯРЭДНІХ НАВУЧАЛЬНЫХ УСТАНОВАХ НОВАГА ТЫПУ

А. Чарняўчык
/Беларускі гуманітарны ліцэй/

"... Толькі навучаючыся на роднай мове чалавек можа раскрыць сябе ў розных навуках, эканоміцы, культуры."
М. Гарэцкі

1. Матэматычная адукацыя: характар і накіраванасць.

Настаў час прынцыпова перагледзець існуючыя праграмы па матэматыцы, у якіх асноўны акцэнт робіцца на авалоданне навучэнцамі базавых ведаў. Стварэнне сярэдніх навучальных устаноў новага тыпу — ліцэяў, гімназій і г. д. — адна з галоўных прычын перагляду існуючых праграм. Неабходна надаць матэматычнай адукацыі агульнакультурную накіраванасць. Гуманітарызацыя і гуманізацыя матэматычнай адукацыі павінны праявіцца:

ва ўдзяленні большай увагі практычнаму авалоданню метадалагічнымі ведамі і навыкамі, у прыватнасці, выпрацоўцы эксперыментальных уменняў /з уключэннем уменняў праводзіць вымярэнні з зададзенай дакладнасцю/;

ва ўстанаўленні даступных бальшыні навучэнцаў высокіх узроўняў засваення матэрыялу;

у новых формах арганізацыі вучэбнага працэсу, метадах навучання.

2. Змест матэматычнай адукацыі.

Змест адукацыі павінен задавацца двума вымярэннямі: тэмай і глыбінёй яе засваення. Тэматычна змест адукацыі пажадана падаць буйнымі блокамі найбольш важных тэарэтычных і прыкладных пытанняў. Напрыклад, "Лікі", "Мноствы", "Выкарыстанне і прымяненне матэматыкі" і г. д. Выкладанне можа быць камбінаваным ці пабудаваным паводле модульнага прынцыпу. Права прыняцця рашэння па метадах выкладання павінна належыць педагагічнаму калектыву навучальнай установы. Праграмы не павінны прадугледжываць прынятай у сённяшніх праграмах жорсткай рэгламентацыі абавязковага пераліку матэматычных паняццяў, тэарэм і г. д. Складанне такой праграмы, падбор неабходных вучэбных матэрыялаў, практычных і лабараторных работ, вызначэнне ўзроўню выкладання — усё гэта з"яўляецца кампетэнцыяй выкладчыка. Пры гэтым ён павінен арыентавацца галоўным чынам на

індывідуальныя асаблівасці і запатрабаванні навучэнцаў. Такі падыход да матэматычнай падрыхтоўкі навучэнцаў дасць магчымасць кожнаму выкладчыку і адміністрацыі школы аператыўна і гнутка кіраваць вучэбным працэсам, "настройваючы" яго на свае магчымасці і асаблівасці вучнёўскага кантынгенту.

3. Патрабаванні да падрыхтоўкі навучэнцаў.

Беларуская мова павінна заняць цэнтральнае месца ў працэсе навучання ў нацыянальнай школе, таму што мова прысутнічае ў рамках кожнай вучэбнай дысцыпліны.

Асаблівую ўвагу прапануецца надаць развіццю матэматычнага мыслення ў пачатковых класах — фармаванню колькасных уяўленняў — адзінкавага, прыватнага, множства, цэлага. У старэйшых класах азнаёміць навучэнцаў з асновамі тэорыі верагоднасці, статыстыкі і матэматычнай логікі.

4. Новая роля выкладчыка ў сучасных умовах.

Педагогіка супрацоўніцтва, актывізацыя навучэнцаў, індывідуалізацыя навучання — усе гэтыя нарастальныя парадыгмы сучаснай адукацыі радыкальна мяняюць ролю выкладчыка матэматыкі. Аўтарытарная схема сінхроннага кіравання класам з некалькіх дзесяткаў чалавек пры ўсёй яе эканомнасці адыходзіць у сучасных умовах у небыццё.

5. Праблемы беларускамоўнага выкладання матэматыкі.

Першая і найгалоўнейшая праблема — гэта адсутнасць разгалінаванай сістэмы адукацыі на роднай мове /пачынаючы з дзіцячых садкоў і г. д./. Для таго каб вывучаць матэматыку /і астатнія дысцыпліны/ на беларускай мове, неабходна думаць на гэтай мове, а гэта немагчыма, калі моўнае выхаванне не вядзецца з дзіцячага ўзросту.

Другой, не менш вострай праблемай, з'яўляецца недахоп вучэбных дапаможнікаў па матэматыцы, адсутнасць спецыяльных тэрміналагічных слоўнікаў.

Аднак, нягледзячы на ўсе складанасці, гэта праблема не з'яўляецца неадольнай — матэматыка ў асноўным з'яўляецца мовай формул і лічбаў. Двухгадовы вопыт выкладання матэматыкі аўтарам на беларускай мове ў гуманітарным ліцэі сведчыць аб тым, што навучэнцы прыкладна праз паўгода навучання без асаблівых цяжкасцяў пераходзяць на "беларускамоўную матэматыку".

АБ ВЫКЛАДАННІ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Мікулік

(Беларуская політэхнічная акадэмія)

Абвяшчэнне незалежнасці Рэспублікі Беларусь, прыняцце Законау аб адукацыі і мовах паставіла пытанне аб ужыванні беларускай мовы пры навучанні як у сярэдніх, так і вышэйшых навучальных установах. Рашэнне гэтай задачы выклікала шэраг супярэчлівых выказванняў сярод розных прадстаўнікоў грамадскасці. Адны за тое, каб адразу увесці выкладанне ўсіх дысцыплін на дзяржаўнай мове, другія катэгарычна супраць выкладання тэхнічных і матэматычных дысцыплін на беларускай мове. У кожным з гэтых бакоў ёсць матывы сваіх меркаванняў. Але не будзем займацца іх разборам, а звернемся да тых абставін, якія перашкаджаюць у рашэнні гэтага пытання. Галоўнымі з іх, на наш погляд, з"яўляюцца:

1/ звычка ў многіх выкладчыкаў весці выкладанне на рускай мове, якая выстaлявалася на працягу многіх гадоў;

2/ адмоўныя адносіны большасці студэнтаў да вывучэння вышэй названых дысцыплін на беларускай мове;

3/ амаль поўная адсутнасць падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў на беларускай мове для ВНУ;

4/ слабыя веды беларускай мовы ў значнай колькасці выкладчыкаў ВНУ і боязь выступу перад студэнтамі на беларускай мове;

5/ недахоп гурткоў па вывучэнні беларускай мовы, якія не могуць ахапіць усіх ахвотнікаў вывучаць дзяржаўную мову.

Усе гэтыя прычыны нельга лічыць несур"ёзнымі і адносіцца да іх трэба ўважліва. У сувязі з гэтым варта стварыць умовы для пераходу да выкладання на беларускай мове. Напрыклад, усе шыльды ў ВНУ павінны быць на беларускай мове ад назвы установы да назвы кафедры і лабараторый. Усе аб"явы таксама трэба даваць на беларускай мове. Перайсці на вядзенне пасяджэнняў вучоных саветаў кафедр і інш., а таксама вядзенне справаводства на беларускай мове. Перайсці на выданне ўсіх вучэбных і вучэбна-метадычных дапаможнікаў унутры навучальнай установы на беларускай мове.

Лічым, што Рэспубліка Беларусь, дзякуючы дастатковаму навуковаму і педагагічнаму патэнцыялу, мае магчымасць рыхтаваць і выдаваць падручнікі на беларускай мове для навучэнцаў і студэнтаў па ўсіх вучэбных дысцыплінах. З поспехам можна ажыццявіць пераклад лепшых падручнікаў з іншых моў на беларускую. З другога боку, вык-

ладчыкам трэба смялей пераходзіць на выкладанне вышэйшай матэматыкі на беларускай мове, рыхтуючы тэксты лекцый для друкавання унутрыінстытускім спосабам.

У Беларускай дзяржаўнай політэхнічнай акадэміі пачата работа ў гэтым напрамку. На кафедры вышэйшай матэматыкі № 3 трыма выкладчыкамі чытаюцца лекцыі па вышэйшай матэматыцы на беларускай мове, выдадзены руска-беларускі слоўнік матэматычных тэрмінаў. На кафедры вышэйшай матэматыкі № I напісаны і здадзены ў друк тры вучэбныя дапаможнікі для студэнтаў на беларускай мове: "Аналітычная геаметрыя і лінейная алгебра", "Тэорыя імавернасцей", "Прыкладная матэматыка."

На беларускай мове вядуцца пасяджэнні кафедры. На памяшканнях кафедры шыльды на беларускай мове. На дзяржаўнай мове напісаны расклад заняткаў і аб"явы. Лекцыі па тэорыі імавернасцей чытаюцца ў адным патоку на беларускай мове.

СТУДЭНТ І БЕЛАРУСКАЯ МОВА: САЦЫЯЛАГІЧНЫ ЗРЭЗ ПРАБЛЕМЫ

В. Шайкоў

/Наваполацкі політэхнічны інстытут/

Вышэйшая школа Беларусі знаходзіцца на парозе вырашэння аб"ектыўна неабходнага, але адначасова і вельмі складанага па ажыццяўленні пытання — пераходу да выкладання на беларускай мове. Аб тым, што гэты працэс будзе нялёгкім, яскрава сведчаць вынікі сацыялагічнага даследвання, праведзенага ў Наваполацкім політэхнічным інстытуце ў лютым—сакавіку 1993 г. У апытанні прыняло удзел 246 выкладчыкаў і 565 студэнтаў. Сёння да пераходу выкладання на беларускай мове пазітыўна адносіцца толькі 15,1% выкладчыкаў і 9,4% студэнтаў, у той жа час як поўнасцю адмоўныя адносіны да такога пераходу выказалі 18,8% выкладчыкаў і 41,9% студэнтаў, прычым сярод студэнтаў машынабудаўнічага і санітарна-тэхнічнага факультэтаў гэтыя паказчыкі адпаведна склалі 45,4% і 55,7%.

Што тычыцца дысцыплін сацыяльна-гуманітарнага цыкла, то за магчымасць параходу іх выкладання на беларускай мове станоўча выказалася 43,1% выкладчыкаў і 20,5% студэнтаў. Пры гэтым цікава адзначыць, што калі сярод студэнтаў 4-га курса гэты паказчык склаў 16,0%, то сярод студэнтаў-першакурсінкаў — 10,7%.

Сярод найбольш эфектыўных кірункаў моўнага і ў цэлым культурна-нацыянальнага адраджэння 63,0% выкладчыкаў і 63,7% студэнтаў

лічаць стварэнне і дзейнасць курсаў па вывучэнні беларускай мовы; на асабісты прыклад карыстання беларускай мовай кіраўніцтва Інстытута /рэктар, прарэктары, дэканы, загадчыкі кафедраў / выказаліся 38,2% выкладчыкаў і 32,4% студэнтаў; за хутчэйшае беларускамоўнае метадычнае забеспячэнне праграмных дысцыплін выказаліся 35,4% выкладчыкаў і 25,0% студэнтаў.

Вынікі нашага даследвання даюць падставы для вываду, што ў такой складанай справе, як адраджэнне мовы, недапушчальна паспешлівасць, а лепей паступова, крок за крокам праводзіць паўсядзённую працу пашырэння беларускамоўнага асяроддзя.

АБ ПЕРШЫХ ВЫНІКАХ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ У МРТІ

Л. Шлома, А. Крачкоўскі

/Мінскі радыётэхнічны інстытут/

Поспех палітыкі беларусізацыі ў значнай ступені залежыць ад рэальных вынікаў яе ажыццяўлення ў ВНУ, паколькі менавіта там рыхтуюцца кадры інтэлігенцыі Рэспублікі Беларусь, якія павінны стаць носьбітамі прагрэсіўных ідэй нацыянальнага адраджэння.

Фармаванне нацыянальнай свядомасці студэнцтва можа грунтавацца толькі на актыўным скарыстанні беларускай мовы ў навучальным працэсе. Толькі тады, калі выкладанне навучальных дысцыплін стане беларускамоўным, будзе разбурана памылковая /ці наўмысна памылковая/ пазіцыя аб недастатковай развітасці і непрыдатнасці беларускай мовы для вывучэння прыродазнаўчых і тэхнічных навук. Вынікам з"явіцца магчымасць скарыстання дзяржаўнай мовы ў будучай дзейнасці выпускнікоў. Акрамя гэтага, пашырэнне ўжытку беларускай мовы ў ВНУ станоўча адаб'ецца на беларусізацыі працэсу навучання ў сярэдніх школах, паколькі будзе акрэслена неабходнасць менавіта беларускамоўнай падрыхтоўкі абітурыентаў.

Курс вышэйшай матэматыкі ў ВНУ не з"яўляецца закрытым для скарыстання беларускай мовы. Наадварот, гістарычны вопыт падцвярджае, што беларуская мова вельмі добра пасуе да матэматычнай мовы.

Пададзеныя вышэй разважанні з"явіліся матывацыяй для пачатку беларускамоўнага выкладання вышэйшай матэматыкі ў МРТІ. Першая задача, якую патрэбна было развязаць, — гэта арганізацыйная. Давялося канстатаваць, што пачаць выкладанне трэба было на фоне нізкай нацыянальнай свядомасці студэнтаў. Вынікі праведзенага ў ліпені

1992 года апытання 1300 абітурыентаў МРТІ жахлівыя. Жаданне вучыцца на роднай і дзяржаўнай мове выказалі усяго 26 чалавек. /Праўда, трэба адзначыць спецыфіку складу абітурыентаў МРТІ: у пераважнай большасці-мінчане/. Нагаданы факт падцвярджае складанасць працы, якую павінны здзейсніць у дадзены гістарычны момант выкладчыкі вышэйшай школы. Разам з тым неабходнасць пачатку беларусізацыі у інстытуце не выклікала сумнення, тым больш, што да масавага прыходу выпускнікоў беларускамоўных школ застаецца няшмат часу. За гэты тэрмін вышэйшая школа павінна перабудаваць сваю працу на скарыстанне беларускай мовы, назапасіць вопыт выкладання і метадычнае забеспячэнне.

На першы раз было вырашана падзяліць 100 студэнтаў 1-го курса факультэта аўтаматызацыі кіравання на дзве плыні. Адбор здзяйсняўся на падставе вывучэння асабістых спраў /асноўнае, што улічвалася, было тое, ці вывучаў абітурыент беларускую мову у школе і як атэставаны па ёй/. У выніку да беларускамоўнай плыні былі аднесены 47 чалавек, сярод іх 27 мінчан, 14 чалавек з іншых гарадоў Беларусі, 2 з гарадскога пасёлка і 4 чалавекі з вёскі /беларускую школу скончылі толькі 4 чалавекі/.

Выкладанне матэматыкі на беларускай мове пачалося натуральным чынам і не выклікала негатыўнага стаўлення слухачоў. Запісы лекцый робяць усе, аднак 2 чалавекі здзяйсняюць сінхронны пераклад на рускую мову. Прысутнасць на лекцыях, дысцыпліна і зацікаўленасць студэнтаў высокія. На практыцы усе стараюцца адказваць па-беларуску. Прамежкавы пісьмовы экзамен усе пісалі на беларускай мове, вусны экзамен у зімовую сесію на рускай мове здаваў толькі адзін. Сярэдні экзаменацыйны бал па матэматыцы у першую сесію склаў 3,9, што адпавядае трэцяму месцу па кафедры вышэйшай матэматыкі /з 35 лекцыйных плыняў/. Сярэдні бал на адпаведнай рускай плыні — 3,5.

Пасля здачы зімовай сесіі /у сакавіку/ было арганізавана ананімнае апытанне студэнтаў наконт стаўлення да скарыстання беларускай мовы у працэсе выкладання. Пададзім звесткі анкеты /у дужках пазначана колькасць станоўчых адказаў/.

ЯКІЯ ПАЧУЦЦІ БЫЛІ У ВАС, КАЛІ ВЫ ДАВЕДАЛІСЯ, ШТО БУДЗЕЦЕ НАВУЧАЦЦА НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Цікавасць /19/, незадавальненне /13/, было усё роўна /14/, радасць /3/, страх /1/.

ЯК СТАВІЦЕСЯ ЦЯПЕР ДА НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Спакойна /31/, з радасцю /6/, з цікавасцю /6/, абыякава /4/, гана-

руся /2/, незадаволены /I/.

У ЯКОЙ СТУПЕНІ НАТУРАЛЬНЫМ ЗДАЕЦЦА ВАМ ПРАЦЭС НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Усё зразумела /32/, лічу, што і іншыя дысцыпліны павінны выкладацца па-беларуску /7/, маю моўныя цяжкасці /3/, выкладанне на беларускай мове непатрэбна /3/, выкладанне на беларускай мове заўчасна /I/.

ЯКІЯ ПАЖАДАННІ ДА ВЫКЛАДАННЯ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ?

Усё нармальна /39/, пажаданы больш павольны тэмп лекцыі /4/, патрэбна больш актыўна тлумачыць сэнс беларускіх слоў /3/.

Аналіз вопыту паказвае, што скарыстанне беларускай мовы ў выкладанні матэматыкі не зніжае эфектыўнасці навучання і, разам з тым, адбываецца значны рост нацыянальнай самасвядомасці моладзі.

ПАДРЫХТОЎКА ДА ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А.Рабушка, І. Юруць

/Беларускі аграрны тэхнічны універсітэт/

На кафедры матэматыкі Беларускага аграрнага тэхнічнага універсітэта пачаў працаваць метадычны семінар, які мае на мэце падрыхтаваць выкладчыкаў да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове. Усе выкладчыкі-лектары атрымалі тэмы лекцый для іх чытання на беларускай мове на семінары перад выкладчыкамі.

Запланавана пачаць чытанне лекцый па матэматыцы на беларускай мове на 1-м курсе на адным альбо двух патоках у 1993/94 навучальным годзе. З тэкстаў гэтых лекцый будзе складзены дапаможнік "Лекцыі па вышэйшай матэматыцы", які мяркуецца надрукаваць на ратапрынце БАТУ.

Адначасова з гэтымі захадамі для кафедры набыты руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па матэматыцы, які шырока выкарыстоўваецца для падрыхтоўкі лекцый і таксама для перакладу навучальнага дапаможніка "Сборник индивидуальных заданий по высшей математике" /Мн.: Выш. шк., 1990. Ч. I/ на беларускую мову. Зроблены заказ на беларускамоўны дапаможнік А.А.Гусака "Вышэйшая матэматыка. Ч. I" /1993--1994 гг./.

Аб асаблівасцях выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове пакуль што гаварыць рана: у БАТУ няма аніякага практычнага вопыту. Але ўлічваючы, што большасць студэнтаў вучылася ў сельскіх

школах, трэба чакаць больш лёгкага пераходу на беларускамоўнае і вучанне.

АБ НЕКАТОРЫХ ПЫТАННЯХ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ТЭОРЫІ ІМАВЕРНАСЦЯЎ І МАТЭМАТЫЧНАЙ СТАТЫСТЫКІ

М. Маталыцкі

/Гродзенскі дзяржаўны універсітэт/

У Гродзенскім універсітэце курс тэорыі імавернасцяў і матэматычнай статыстыкі выкладаецца на беларускай мове, у асноўным, на педагагічных патоках. Для студэнтаў матэматычнага, фізічнага і інжынернага факультэтаў на працягу бліжэйшых гадоў выдадзены метадычныя указанні і практыкаванні /І, 2/, у якія уваходзяць наступныя тэмы: класічнае, геаметрычнае і аксіематычнае азначэнне імавернасці, умоўная імавернасць і незалежнасць падзей, формула поўнай імавернасці і формула Баеса, схема незалежных выпрабаванняў Бярнулі і яе лімітавыя выпадкі. Выдадзены таксама дапаможнік /3/, у якім акрамя уласцівасцяў выпадковых велічынь разглядаюцца характарыстычныя і утваральныя функцыі, збежнасць выпадковых паслядоўнасцяў, закон вялікіх лікаў, цэнтральная лімітавая тэарэма. Падрыхтаваны да выдання сумесна з дацэнтам БДУ П.Лапо зборнік задач "Задачы па тэорыі імавернасцяў", які плануецца выдаць у выдавецтве "Універсітэцкае".

У дакладзе абмяркоўваюцца і некаторыя пытанні тэрміналогіі, у прыватнасці, тэрмін "цепь Маркова" прапаноўваецца перакладаць як "счэп Маркава", што падыходзіць па сэнсе, адпавядае рускаму слову "сцеп" і згучна з англійскім " chain ".

І. Маталыцкі М. Выпадковыя падзеі і іх імавернасці // Метадычныя указанні і практыкаванні па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1991.-18 с.

2. Маталыцкі М. Формула поўнай імавернасці і схема Бернулі // Метадычныя указанні і практыкаванні па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1992.-20 с.

3. Маталыцкі М. Выпадковыя велічыні і іх характарыстыкі // Вучэбны дапаможнік па курсу ТІ і МС. Гродна: ГрДзУ, 1992.-63 с.

ДА ПЫТАННЯ АБ ВЫКЛАДАННІ ТЭОРЫІ ІМАВЕРНАСЦЕЙ І МАТЭМАТЫЧНАЙ СТАТЫСТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Г. Вараб"ёў, А. Гальмак, К. Рэшка
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

На працягу трох семестраў выкладанне вышэйшай матэматыкі ў патоку ТФНТ-9І вялося на беларускай мове. Нягледзячы на складанасці, выкліканыя адсутнасцю падручнікаў, і некаторыя тэрміналагічныя цяжкасці, назапашаны вопыт паказвае, што мова выкладання не перашкаджае засвойванню матэматычных ведаў. Гэта паказалі экзамены, а таксама праведзенае сярод студэнтаў апытанне. Таму было вырашана ў чацвёртым семестры прадоўжыць выкладанне чарговага раздзелу вышэйшай матэматыкі, а менавіта тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыкі, на беларускай мове. З гэтай мэтай тэксты ўсіх лекцый па тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыцы распрацаваны і напісаны на беларускай мове. Складзены слоўнік тых слоў, якія сустракаюцца ў лекцыях і па гучанні адрозніваюцца ад адпаведных рускіх слоў.

Калі ўзнікалі разыходжанні пры перакладзе некаторых тэрмінаў, мы прыходзілі да агульнай згоды пасля абмеркавання спрэчнага пытання з калегамі-матэматыкамі, а таксама з зацікаўленымі выкладчыкамі іншых кафедр. Напрыклад, перакладаючы слова "точечная", мы пасля абмеркавання выбралі беларускі адпаведнік "пунктавая", нягледзячы на тое, што ў двухтомным слоўніку пад рэдакцыяй К.Крапівы слова "точечный" перакладзена як "кропкавы".

Адзначым таксама, што значна аблягчае выкладанне тэорыі імавернасцей і матэматычнай статыстыкі на беларускай мове тое, што вялікая колькасць матэматычных тэрмінаў ужывалася раней пры выкладанні іншых раздзелаў вышэйшай матэматыкі.

АБ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫЧНАГА АНАЛІЗУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

С. Рудакоўская, П. Стараселец, М. Самусік

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Упершыню ў пасляваенны час на адным з двух педагагічных патокаў механіка-матэматычнага факультэта БДУ выкладанне матэматычнага аналізу вядзецца на беларускай мове.

Студэнты станоўча адносяцца да вывучэння матэматычных дысцыплін на беларускай мове і лічаць, што выкладанне матэматыкі ў сярэ-

дняй школе трэба праводзіць на роднай мове. Дарэчы, усе прадметы на гэтым патоку выкладаюцца на беларускай мове.

Асноўныя цяжкасці пры выкладанні матэматычнага аналізу на беларускай мове заключаюцца ў наступным:

1/ адсутнасць слоўніка матэматычных паняццяў і тэрмінаў на беларускай мове, а таму адны і тыя ж паняцці рознымі выкладчыкамі часта перакладаюцца па-рознаму;

2/ многія тэрміны, якімі мы часта карыстаемся, не адпавядаюць правілам беларускага літаратурнага вымаўлення /"прэдзел", "дыферэнцыруемая функцыя" і інш./;

3/ адсутнасць падручніка па матэматычнаму аналізу на беларускай мове.

НЕКАТОРЫЯ РАЗВАЖАННІ АБ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ У ВНУ

Т. Кашуба, Л. Галенда

/Мінскі радыётэхнічны інстытут, Беларускі эканамічны універсітэт/

Наконт Закону аб мовах сярод найбольш актыўных апанентаў беларусізацыі вышэйшай школы часта даводзіцца чуць наступныя меркаванні: "Мы отстанем от мировой культуры", "Мы отстанем от мировой науки". Аднак апаненты разумеюць, што і да прыняцця Закону аб мовах мы не былі "Впереди планеты всей". Маецца на ўвазе культура і навука. Але ж пакінем спецыялістам права даследаваць, якое месца ў сусветнай навуцы займала дзяржава Беларусь да прыняцця гэтага закону.

Самі ж заўважым, што ў нас ёсць праблемы падрыхтоўкі спецыялістаў сусветнага ўзроўню, якія, безумоўна, існуюць ва усім свеце незалежна ад таго, на якой мове гавораць настаўнікі і вучні. Можна пагадзіцца, што нямала праблем у студэнтаў і выкладчыкаў.

Праблемы студэнтаў бліжэй за усё аўтарам артыкула, бо ў свой час, атрымаўшы сярэднюю адукацыю на беларускай мове, давялося працоўжыць яе на рускай. Тады ніхто не цікавіўся, на якой мове студэнт вучыўся ў школе і якія мае думкі наконт выкладання на рускай мове. Лектар не перакладаў незнаёмую тэрміналогію на беларускую мову. Гэта лічылася "само собой разумеюшимся". Дык ці былі ў нас цяжкасці? Так, і ў першую чаргу маральнага характару, паколькі гвалтоўнае адарванне ад сваёй мовы рабіла з нас людзей другога сорту. Цяпер нашым студэнтам можна толькі пазайздросціць: яны вучацца ў той

выключна дэмакратычнай атмасферы, у якой адбываецца ажыццяўленне Закону аб дзяржаўнасці нашай мовы. Улічваючы спрыяльныя ўмовы, свой уласны вопыт і надрэнную беларускамоўную падрыхтоўку цяперашніх абітурыентаў, можна сказаць, што ў студэнтаў праблем няма.

Аб"ектыўныя і суб"ектыўныя праблемы, на наш погляд, ёсць толькі ў выкладчыкаў. Гэта і неабходнасць вывучаць мову, ствараць новыя лекцыйныя курсы, распрацоўваць метадычнае забеспячэнне, засвойваць новую тэрміналогію. Але пры наяўнасці актыўнай грамадзянскай пазіцыі, прафесіяналізму і інтэлігентнасці гэтыя цяжкасці можна пераадолець.

ДА ПЫТАННЯ АБ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Я. Глінская, Т. Невяровіч

/Беларуская дзяржаўная політэхнічная акадэмія/

Прайшоў некаторы час з моманту прыняцця Закону аб дзяржаўнай мове Рэспублікі Беларусь. За гэты час вызначыўся шэраг праблем, якія трэба вырашыць пры пераходзе да выкладання вышэйшай матэматыкі на беларускай мове.

Мы лічым, што галоўнымі з гэтых праблем з"яўляюцца наступныя:

1/ адсутнасць ў дастаковай колькасці матэматычнай літаратуры, у тым ліку падручнікаў, дапаможнікаў, слоўнікаў, метадычных распрацовак і г. д. на беларускай мове;

2/ недастаковая распрацоўка матэматычнай тэрміналогіі, а таксама недакладнасць гэтай тэрміналогіі ў нешматлікай сучаснай матэматычнай літаратуры;

3/ непадрыхтаванасць, а ў некаторых выпадках і нежаданне пэўнай часткі выкладчыкаў ВТНУ ажыццяўляць Закон аб мове ў вучэбным працэсе;

4/ агульнаадукацыйным установам патрэбен пераходны перыяд да выкладання на беларускай мове, таму што частка студэнтаў можа мець пэўныя цяжкасці пры ўспрыманні вышэйшай матэматыкі ў беларускамоўным выкладанні.

На наш погляд, пералічаныя праблемы павінны вырашацца ў комплексе, бо толькі пры такім падыходзе іх можна паспяхова пераадолець. Зразумела, што гэта патрабуе шмат высілкаў.

Мы распрацоўваем метадычнае забеспячэнне нейкай часткі лабараторных работ. Напрыклад: "Развязанне звычайных дыферэнцыяльных

раўнанняў і раўнанняў матэматычнай фізікі метадам сетак для студэнтаў БДПА". Мяркуем і надалей прадоўжыць гэтую работу.

ВЫКЛАДАННЕ ВЫШЭЙШАЙ МАТЭМАТЫКІ У КАЛЕДЖЫ

М.Лапа

/ Мінскі радыётэхнічны каледж/

Перад тым як вызначыць асаблівасці выкладання на беларускай мове вышэйшай матэматыкі ў нашым каледжы, патрэбна спачатку акрэсліць мэты і задачы выкладання матэматыкі, асабліва вышэйшай, у тэхнічнай навучальнай установе.

Выкладанне вышэйшай матэматыкі ў каледжы мае на мэце пазнаёміць студэнтаў з матэматычным апаратам на ўзроўні, дастатковым для аналізу прыкладных задач, пабудовы і вывучэння матэматычных мадэляў задач прыродазнаўства і іх рэалізацыі /пры неабходнасці/ на ЭВМ.

Задачы курса вышэйшай матэматыкі:

1/ развіваць у студэнтаў лагічнае і алгарытмічнае мысленне;

2/ выпрацоўваць у студэнтаў навыкі авалодання метадамі пастаноўкі, вывучэння і рашэння матэматычных задач;

3/ навучыць студэнтаў самастойна пашыраць і паглыбляць матэматычныя веды.

З названых задач выкладання матэматыкі вынікаюць і асаблівасці, характэрныя для вучэбнага працэсу ў каледжы.

Паспрабуем сцісла акрэсліць гэтыя асаблівасці:

1/ выкладанне на беларускай мове вышэйшай матэматыкі неабходна весці на адпаведным навуковым, універсітэцкім узроўні, з доказамі тэарэм і лемаў;

2/ тэмы, дзе па меркаванні выкладчыка студэнты могуць разабрацца самастойна, можна задаваць ім у якасці дамашніх заданняў з наступным падрабязным разборам зададзенага матэрыялу самімі студэнтамі каля дошкі і абавязкова на беларускай мове;

3/ задаваць і потым абавязкова правяраць дамашнія заданні, і пры гэтым заўсёды пажадана даваць задачы з запасам, для таго каб студэнты змаглі самастойна выбраць на свой густ дадатковыя задачы;

4/ праводзіць па складаных тэмах дыспуты, калоквіумы, а для самых здольных -- студэнцкія канферэнцыі;

5/ запрашаць вядомых вучоных матэматыкаў чытаць для студэн-

таў папулярныя лекцыі па напрамках сённяшняга развіцця матэматыкі (пажадана на беларускай мове).

1. Рабочая праграма па вышэйшай матэматыцы для каледжа па спецыяльнасці 2003 "Мікраэлектроніка і паўправадніковыя прылады" /Склад. М.П.Лапа.-- Мн.,1992.

АБ ВЫКЛАДАННІ МАТЭМАТЫКІ НА ДЗЯРЖАЎНАЙ МОВЕ У ВНУ УКРАІНЫ

М.Гарбачук, В.Гарбачук

/ Інстытут матэматыкі АН Украіны/

Возвеличу
Малих отих рабів німих.
Я на сторожі коло їх
Поставлю слово.
Т.Шаўчэнка.

Матэматыка -- навука, якая мае істотнае значэнне не толькі ў практычным, але і ў духоўным жыцці людзей. Яшчэ старажытныя грэкі лічылі і даказвалі, што матэматычныя адкрыцці з"яўляюцца асновай развіцця як прыродазнаўчых навук, так і мастацтва. У сваю чаргу гуманітарныя навукі ўплываюць на стан матэматыкі. Пошук прыгажосці і гармоніі ў прыродзе часта прыводзіў да вялікіх адкрыццяў у матэматыцы, аб чым сведчаць многія прыклады. А паколькі мова -- асноўны сродак выражэння чалавечай думкі (якая, паводле Ляйбніца, апісваецца законамі і сімваламі матэматыкі), то адсюль і праглядваецца сувязь паміж матэматыкай і мовай. Вось чаму ва ўсіх еўрапейскіх дзяржавах і ў Расіі выкладанне гэтай навукі, пачынаючы з ХУІІІ ст., здзяйснялася на дзяржаўнай мове.

Паколькі Украіна і Беларусь былі ўскраінамі Расіі, а іх мовы лічыліся "диалектами и деревенщиной", то натуральна, што мовы гэтых народаў былі выгнаны не толькі з вышэйшых, але і з сярэдніх школаў. Што тычыцца ўкраінскай мовы, то яна была забаронена спецыяльным цыркулярам, хаця працягвала жыць у вёсках і, часткова, у тэатрах, песнях, літаратуры.

У 1918г., пасля ўтварэння Украінскай Народнай Рэспублікі, Цэнтральнай Радай была выдадзена пастанова аб дзяржаўнасці ўкраінскай мовы. З гэтага моманту выкладанне ў школах і вышэйших навучальных

чальных установах павінна было здзяйсняцца на дзяржаўнай мове. Пасля приходу да ўлады бальшавікоў і ўтварэння УССР гэта тэндэнцыя працягвалася прыблізна да 1940 г. Менавіта ў гэты перыяд была створана Украінская матэматычная тэрміналогія. З"явіліся ня дрэнныя падручнікі і манаграфіі як свае, так і перакладныя. Нават "Український математичний журнал" быў украінскім, і шэраг сваіх лепшых навуковых артыкулаў такія славутыя матэматыкі, як М. Крэйн, М. Краўчук, Б. Гнядэнка і інш., надрукавалі на украінскай мове. Вядомая манаграфія С. Банаха "Курс функціонального аналізу", першая кніга ў новым для таго перыяду кірунку, выйшла на украінскай мове.

Заўважым, што стварэнне Украінскай матэматычнай тэрміналогіі было звязана з пераадоленнем наступных двух складаных момантаў:
1/ імкненнем выкарыстаць як мага меней слоў замежнага паходжання, бо напісаныя па-украінску яны ніколі не стануць украінскімі;
2/ выкарыстаннем агульнапрынятых у многіх мовах тэрмінаў /"інтэграл", "дыферэнцыял", "дэтэрмінант" і інш./ у іх інтэрнацыянальным гучанні.

Гэтыя цяжкасці былі паспяхова пераадолены ў выніку намаганняў такіх энтузіястаў, як М. Краўчук, В. Лявіцкі, Н. Чайкоўскі, якія былі не толькі таленавітымі матэматыкамі, але і знаўцамі асноўных еўрапейскіх і старажытных моў /латынь, старажытнагрэцкая, старажытнаяўрэйская/. На жаль, у гады сталінскіх рэпрэсій іх пазбавілі жыцця ў сталінскіх лагерах.

У пасляваенны перыяд пачынаецца узмоцненае вынішчэнне украінскай мовы са школ, інстытутаў, навукі. Усход і поўдзень Украіны засталіся без украінскіх школ, а ў рускіх школах украінская мова выкладалася на ўзроўні факультатыву. Што датычыць інстытутаў, то выкладанне на украінскай мове збераглося толькі часткова ў пед-інстытутах і універсітэтах.

У гады перабудовы стаўленне да нацыянальных моў пачало змяняцца. Яны былі аб"яўлены дзяржаўнымі ва ўсіх рэспубліках былога СССР. На Украіне, у прыватнасці, была прынята праграма пераходу да выкладання ў ВНУ на украінскай мове. Аднак рэалізуецца яна вельмі і вельмі павольна. Прычыны тут розныя, але галоўныя, на наш погляд, наступныя:

1. Вялікае нежаданне "вярхоў" навучаць сваіх дзяцей па-украінску. Паказальным у гэтым з"яўляецца наш Вярхоўны Савет. Многія дэпутаты за тры гады так і не пачалі выступаць па-украінску, хоць

многія з іх украінцы. Як ні дзіўна, але станоўчы прыклад тут мы бачым з боку арміі. Мабыць, гэта звязана з тым, што вайскоўцы лепш разумеюць, што такое закон.

2. Адсутнасць падручнікаў на ўкраінскай мове. Звязана гэта ў асноўным з эканамічнымі цяжкасцямі, якія спасцiглі Украіну.

3. Пасіўнасць выкладчыкаў ВНУ пры вывучэнні ўкраінскай мовы і "схільнасць" да англійскай. Ніяк не могуць засвоіць украінскія навуковыя тэрміны.

А паколькі большасць выкладчыкаў думаюць і размаўляюць па-руску, то вельмі цяжка пазбавіцца ад іх руска-ўкраінскай мовы ў навучанні.

4. Ігнараванне на працягу паўстагоддзя ўкраінскай мовы ў ВНУ і навуковых установах прывяло да таго, што на міжнародным узроўні ўсё, што било звязана з СССР, атаясамлівалася з Расіяй. З гэтай прычыны ўкраінская матэматыка не мела свайго ўласнага прэстыжу. Многія ўкраінскія матэматыкі нават і цяпер лічаць больш прэстыжным надрукаваць свае працы ў англамоўных часопісах. Гэтым людзям хацелася б напомніць, што, хочуць яны таго ці не, багі аўтаматычна накладваюць на іх працу путы чужой мовы, якая не гучала каля іх калыскі. Напісанае імі нагадвае сітуацыю, як быццам едуць яны вярхом у сне і без каня.

НЕКАТОРЫЯ ДУМКІ АБ ПЕРАХОДЗЕ ДА ВЫКЛАДАНЬНЯ МАТЭМАТЫКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Капылова
/Гродзенскі дзяржаўны універсітэт/

У Гродзенскім універсітэце асобныя матэматычныя дысцыпліны пачалі выкладацца па-беларуску больш за два гады назад. І, насуперак ляманту некаторых русіфікаваных матэматыкаў, студэнты ад гэтага не сталі горш вучыцца. Наогул, стаўленне студэнтаў да пераходу на беларускую мову навучання значна больш прыхільнае, як выкладчыкаў. Праўда, спачатку гэта выклікала ў некаторых незадавальненне з тае прычыны, што ў школе яны вучыліся па-расейску. Але не сакрэт, што некаторыя студэнты былі б задаволення, каб палову прадметаў увогуле не чыталі ані па-беларуску, ані па-расейску, Праўда, вельмі хутка, убачыўшы, што матэматыка па-беларуску —

гэта зусім не так страшна, як здавалася спачатку, студэнты прыхільна успрымаюць беларускую мову на лекцыях і занятках. І, як ні дзіўна, большасць з іх адказвае на занятках па-беларуску, хаця часам з памылкамі. Так што праблемы стаўлення студэнтаў да пераходу на беларускую мову паступова вырашаюцца станоўча. Але пры гэтым нельга забывацца, што многія студэнты вучыліся ў расейскіх школах і недастаткова ведаюць мову, таму на кожнай лекцыі неабходна даваць расейска-беларускі слоўнічак тэрмінаў, а часам і перакладаць незразумелыя словы. Са студэнтамі, якія не вывучалі у школе мову, на 1-2-х курсах праводзяцца заняткі па беларускай мове.

Значна больш складаная праблема — стаўленне выкладчыкаў да пераходу вышэйшай школы на беларускую мову навучання . Вядома ж, гэта не так проста для людзей, якія ўсё жыццё думалі і гаварылі па-расейску. Галоўныя цяжкасці тут такія:

1/ неразуменне неабходнасці выкладання матэматыкі па-беларуску;

2/ няведанне мовы, тэрміналогіі і ў значнай ступені адсутнасць апошняй;

3/ адсутнасць падручнікаў і навуковай літаратуры.

Цяжкасці з няведаннем мовы для чалавека інтэлектуальнага, які валодае хаця б адной славянскай мовай, за год могуць быць пераадолены, трэба толькі захацець. Што да няведання тэрміналёгіі, то сёлета павінен выйсці з друку расейска-беларускія слоўнікі матэматычных тэрмінаў, у выдавецтве "Беларуская энцыклапедыя" рыхтуецца да выдання энцыклапедычны матэматычны слоўнік.

Вядома, спачатку падручнікі будуць недасканалыя. На маю думку, тэрміналогія павінна адпавядаць прыродзе беларускай мовы, быць менш зрусіфікаванай, але лацінскія тэрміны мэтазгодна захаваць. Напрыклад, недапушчальныя ў беларускай мове словы-тэрміны накшталт "прэдзел", "ураўненне", "складаемае", яны рэжуць вуха. Замест іх павінна быць такія тэрміны: "ліміт", "раўнанне", "складнік". Магчыма, спачатку варта пакінуць некалькі варыянтаў перакладу на беларускую мову тэрміну /"кут" і "вугал", "простакутнік" і "прамавугольнік", "простая" і "прамая", "развязаньне" і "рашэньне"/. З цягам часу, калі пазіцыя беларускай мовы стане мацнейшай за сённяшнюю, беларускія тэрміны усталююцца натуральным шляхам.

Такім чынам, галоўнае, чаго не стае для стварэння нацыянальнай адукацыі на Беларусі, — усведамленне інтэлігенцыяй неабходнасці адраджэння ў вышэйшай школе. Праца гэта вялікая і няпростая, і яна будзе выпрабаваннем для ўсіх нас.

Секцыя IУ. ГЕАГРАФІЯ І ЭКАНОМІКА

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫІ І ЭКАНАМІЧНАГА ВЫХАВАННЯ З УЛІКАМ СУВЕРЭНІТЭТУ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Г. Базылёва

/Мінскі педагагічны інстытут/

Рэспубліка Беларусь абвешчана незалежнай суверэннай дзяржавай. Ідзе працэс стварэння свайго заканадаўства, станаўлення дзяржаўных органаў, пошук шляхоў выхаду рэспублікі з глыбокага эканамічнага крызісу, вызначэння свайго месца ў СНД і сусветным супольніцтве, вяртанне моцнаасімілянага народа да сваіх нацыянальных каранёў.

У такіх умовах выкладчыкам курса эканамічнай тэорыі і эканамічнага выхавання даводзіцца вырашаць многа праблем. Перш за ўсё улічваюцца пры выкладанні названых курсах наступныя пытанні:

а/ уклад беларускіх дзеячоў у развіццё і станаўленне эканамічнай думкі;

б/ развіццё эканомікі рэспублікі, яе структура;

в/ праблемы раздзяржаўлення і прыватызацыі ў Рэспубліцы Беларусь, формы прыватызацыі, іх спецыфіка ў рэспубліцы;

г/ развіццё рынку, яго віды, праблемы занятасці і беспрацоўя, таварныя і фондавыя біржы РБ;

д/ банкаўская сістэма і яе структура ў рэспубліцы;

е/ развіццё прадпрымальніцтва, маркетынгу і менаджменту;

ж/ спецыфіка беларускай рэкламы і г.д.

Далей навуковая дзейнасць выкладчыкаў скіроўваецца на распрацоўку актуальных эканамічных праблем РБ: на выданне вучэбных дапаможнікаў, курсаў лекцый, метадычных распрацовак, эканамічных слоўнікаў, матэрыялаў па спецкурсах па эканамічнаму выхаванню і эканоміцы народнай адукацыі на роднай мове.

І нарэшце, праз эканамічную тэорыю, эканамічнае выхаванне, іх цесную сувязь з практыкай жыцця, з рэчаіснасцю фарміруецца ў студэнтаў і слухачоў нацыянальная свядомасць, нацыянальная культура, нацыянальны гонар, любоў і пашана да свайго і іншых народаў.

ПЕРАХОД НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ НАВУЧАННЯ НА ГЕАГРАФІЧНЫМ ФАКУЛЬТЭЦЕ

Р. Жмойдзяк, І. Галай, Н. Лопух

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Беларуская мова — родная мова. Праблемы "беларусізацыі" не існуе. Ёсць арганізацыйныя праблемы пераходу выкладання на беларускую мову, ёсць праблемы аднаўлення грамадскага асяроддзя, якое знікла ў працэсе станаўлення новай "общности советский человек". Нам здаецца, што апошні этап "беларусізацыі" павінен быць апошнім. Згодна з Законам аб мовах беларуская мова павінна стаць дзяржаўнай.

У апошнія гады адміністрацыя, навуковая рада і навукова-метадычная камісія факультэта мэтанакіравана працуе ў напрамку пераводу геаграфічнай адукацыі ў Беларусі на беларускую мову. У вырашэнні гэтай складанай і надзвычай важнай дзяржаўнай задачы ёсць пэўныя дасягненні і поспехі.

З мэтай надаць адпаведныя практычныя навыкі выкладчыкам факультэта, распрацоўкі навукова-метадычнай базы ў 1991 годзе з больш падрыхтаваных абітурыентаў на добраахвотнай аснове была створана эксперыментальная група з беларускай мовай навучання, якой пазней быў прыдадзены статус плыні. Пры арганізацыі навучання на беларускай мове ўсе пытанні вырашаюцца сумесна са студэнтамі і адміністрацыяй факультэта. Для забеспячэння падрыхтоўкі выкладчыкаў два гады на факультэце працавалі курсы па беларускай мове.

Для здзяйснення Законаў аб мовах і аб Адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь значныя змены адбыліся ў вучэбным плане факультэта. Былі ўведзены цыклы агульнаадукацыйных /блок сацыяльна-гуманітарных/ і сацыяльных прыродазнаўчых дысцыплін. На факультэце на І—3-х курсах беларускамоўная падрыхтоўка ідзе па беларускай мове і літаратуры, гісторыі Беларусі, па беларускіх традыцыях, святах і звычаях. Кожны курс разлічаны на 30 гадзін. Цыкл спецыяльных дысцыплін па галіновых геаграфічных навуках утрымлівае: "Глебы Беларусі", "Раслінны і жывёльны свет Беларусі", "Комплекснае выкарыстанне і ахова водных рэсурсаў Беларусі", "Гідраграфія Беларусі з асновамі возеразнаўства" і інш. Павялічана колькасць гадзін на курс "Геаграфія Беларусі", плануецца вызначыць

з яго два самастойныя курсы па фізічнай і эканамічнай геаграфіі Беларусі. Абавязковым для усіх студэнтау з"яуляецца дзяржауны экзамен па геаграфіі Беларусі. Усе курсы па геаграфіі Беларусі павінны выкладацца на беларускай мове.

З 1992/93 навучальнага года на факультэце дзейнічаюць беларуска- і рускамоуныя плыні навучання, а з наступнага года плануецца пераход усяго першага курса.

На факультэце вядзецца падрыхтоука і выданне навукова-метадычнай літаратуры вучэбных дапаможнікау і слоунікау. Выдадзены альбо падрыхтаваны руска-беларускамоуныя тэрміналагічныя слоунікі па метэаралогіі /П.А. Каурыга/, па асновах геадэзіі і картаграфіі /Р.А. Жмойдзяк і інш./, агульнай і гістарычнай геалогіі /М.А. Вальчык/. Падрыхтаваны да выдання вучэбныя дапаможнікі па асновах землязнауства /В.П. Якушка, І.А. Мысливец/, геаграфія насельніцтва Беларусі /Б.А. Манак/, гідраграфія Беларусі /П.С. Лопух/.

Пачауся пераход справаводства на факультэце на беларускую мову /загады і распараджэнні дэканата, расклад заняткау і экзаменау/. На беларускай мове вядуцца паседжанні навукова-метадычнай камісіі, частка вучонай рады факультэта.

Значная частка выкладчыкау факультэта пераадолела псіхалагічны бар"ер у сувязі з пераходам на дзяржауную беларускую мову. Яны пачалі больш сур"ёзна, з большай адказнасцю адносіцца да справы нацыянальнага адраджэння. Некаторыя выкладчыкі чытаюць лекцыі на беларускай мове на старэйшых курсах дзённай і завочнай формах навучання /Л.П. Галай, С.І. Сідор, М.К. Чартко, інш./.

Да праблем /задач/, якія узнікаюць пры пераходзе на беларускую мову навучання трэба аднесці:

распрацоуку дзяржаунай канцэпцыі геаграфічнай адукацыі у Рэспубліцы Беларусь;

стварэнне сучаснай навукова-тэхнічнай базы на факультэце для арганізацый навучання на беларускай мове;

забеспячэнне вучэбнага працэсу тэрміналагічнымі слоунікамі;

выданне беларускамоуных вучэбных дапаможнікау праз выдавецтва;

аператыунае выданне /размнажэнне/ метадычных распрацовак.

Толькі пры вырашэнні гэтых складаных пытанняу паступова і на дзяржаунай аснове пераход на навучанне на беларускай мове здзейсніцца на справе, а не прыме форму чарговай кампаніі.

ВЫКЛАДАННЕ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НЕ ПАВІННА ЗНІЗІЦЬ НАВУКОВЫ ЎЗРОВЕНЬ

С. Янчанка

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Небяспека зніжэння навуковага ўзроўню навучання палітычнай эканоміі існуе як з боку выкладчыкаў, якія сябе адчуваюць слабейшымі ў беларускамоўным выкладанні, так і з боку студэнтаў, якія мовы не ведаюць і непазбежна будуць аказваць супраціўленне у самых разнастайных формах -- ад юмарыстычна-далікатных, да груба-зневажальных.

Але як нельга навучыцца плаваць, не акунаючыся ў ваду, так і нельга навучыцца выкладаць і вучыць на беларускай мове, не пачынаючы гэтую цяжкую справу. Не будзе памылкай сказаць адкрыта ў аудыторыі, што і для выкладчыка не лёгка пераходзіць на беларускую мову і запрасіць студэнтаў да таго, каб сумесна пераадольваць гэтыя цяжкасці, не саромячыся дапамагаць адзін аднаму хутка адшукваць найбольш удалы беларускі эквівалент таму ці іншаму рускаму слову. Мусіць, трэба іншы раз ужываць і рускамоўнае тлумачэнне асобных палажэнняў, а можа і павінны гэта рабіць, бо ўся вучэбная і дапаможная літаратура на рускай мове. Інакш кажучы, трэба дапусціць якійсьці "пераходны перыяд" з непазбежным спалучэннем старога і новага, каб паступова гэтае новае ўзмацняць аж да поўнага пераходу да выкладання на беларускай літаратурнай мове.

Трэба выкладчыкам адпрацоўваць курсы лекцый на беларускай мове і, магчыма, пераходзіць да выкладання па-беларуску не ў адзін дзень і час, а ў залежнасці ад індавідуальнай падрыхтаванасці кожнага, але не расцягваючы на неабмежавана доўгі час.

Міністэрству адукацыі трэба прадугледзець выданне вучэбнай і метадычнай літаратуры на беларускай мове, запрасіць удзельнічаць у гэтай адказнай справе найбольш тэарэтычна і метадычна падрыхтаваных выкладчыкаў, добра ведаючых і прадмет навукі і беларускую мову, яе моўныя фарбы і вялікія магчымасці для лаканічнага і ёмкага выкладу навуковых ісцін.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ГЛЕБАЗНАЎСТВА І АГРАХІМІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ГРОДЗЕНСКІМ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫМ ІНСТЫТУЦЕ

Г. Дубікоўскі, А. Лінкевіч, В. Шырокаў

/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Стварэнне нацыянальнай беларускай школы, у тым ліку і вышэйшай, павінна пачынацца з законадаўчага выбару граматычнай асновы беларускай мовы. На нашу думку, граматыка беларускай мовы павінна быць сучаснай. Пасля рэформы прайшло больш пяцьдзесят гадоў і беларуская мова, як і ўсякая жывая мова, развівалася па сваіх моўных законамернасцях і будзе развівацца далей.

Дысцыпліны глебазнаўства і аграхімія маюць цесную сувязь з многімі іншымі навукамі. Так, глебазнаўства студэнты агранамічнага факультэта вывучаюць з асновамі геалогіі. Сучасная геалогія выступае як складаны комплекс навук, якія грунтуецца на дасягненнях фізікі, хіміі, матэматыкі і біялогіі. У сваю чаргу, глебазнаўства і аграхімія цесна звязаны з фундаментальнымі навукамі /фізіка, хімія, матэматыка/, метадамі якіх шырока карыстаюцца. Глебазнаўства і аграхімія таксама знаходзяцца ў стане пастаяннага тэарэтычнага абмену з навукамі геолага-геаграфічнага цыкла /геалогія разам з мінералогіяй і петраграфіяй, гідрагеалогія, фізічная геаграфія, геабатаніка, біягеацэналогія і інш./, аграбіялагічнага цыкла /біялогія, мікрабіялогія, біяхімія, фізіялогія раслін, раслінагадоўля, земляробства, лугаводства, лесаводства і інш./ і аграэканамічнага цыкла /сельскагаспадарчая эканоміка, землеўпарадкаванне і інш./.

У сучасны пераходны перыяд да рыначнай эканомікі мадэрнізуюцца трактоўкі ўстарэлых паняццяў, уводзяцца новыя эканамічныя катэгорыі. Акрамя таго, у навучальных установах рэспублікі выкладанне класіфікацыі глебаў вядзецца на базе расійскай нацыянальнай класіфікацыі, патрэбна, на наш погляд, шырэй ужываць і міжнародную класіфікацыю.

З гэтага вынікае, што студэнтам мэтазгодна значна папаўняць свой слоўнік з спецыяльных галін ведаў. Але прадметныя слоўнікі ў рэспубліцы раней не друкаваліся. Кафедра аграхіміі і глебазнаўства плануе прыняць актыўны ўдзел у падрыхтоўцы спецыяльных слоўнікаў разам з Беларускім навукова-доследным інстытутам глебазнаўства і аграхіміі, Акадэміяй навук рэспублікі. Сваімі сіла-

мі пачалі пераклад на беларускую мову метадычных указанняў, табліц, планшэтаў і іншых матэрыялаў. Супрацоўнікі кафедры пачалі працу над складаннем розных красвордаў, рэбусаў, віктарын па тэмах асноў геалогіі, глебазнаўства і аграхіміі для публікацыі іх у насценным друку. Можна меркаваць, што насценны друк адыграе значную ролю ў павышэнні зацікаўленасці студэнтаў да беларускай мовы. Мы таксама ў поўнай меры выкарыстоўваем Беларускую Савецкую Энцыклапедыю, якая дае значны матэрыял для нашай працы ў гэтым напрамку.

АБ РАСПРАЦОЎЦЫ НАВУКОВАЙ ГЕАГРАФІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

П. Рогач

/Беларускі эканамічны універсітэт/

У Беларускім эканамічным універсітэце робяцца пэўныя захады па выкананню Закону аб мовах у Рэспубліцы Беларусь. Чытаюцца лекцыі па асобных прадметах на беларускай мове, выдаюцца метадычныя распрацоўкі, студэнты ў цэлым добра гэта ўспрымаюць. Аднак гэты працэс адбываецца вельмі марудна. Спынімся на дзвюх, на наш погляд, галоўных прычынах.

Што ж перашкаджае пераходу да навучання на беларускай мове? Па-першае, гэта нераспрацаванасць навуковай эканамічнай, геаграфічнай і іншай тэрміналогіі. Возьмем для прыкладу геаграфічную тэрміналогію. Яна не магла доўгі час развівацца па наступных прычынах. Пачынаючы з канца 20-х гадоў амаль усе распрацоўкі беларускай навуковай тэрміналогіі па геаграфіі былі недаступнымі. Гэта звязана з тым, што падручнікі па геаграфіі такіх аўтараў, як М. Грамыка "Пачатковая геаграфія" і А. Смоліча "Геаграфія Беларусі" і некаторых іншых, былі закрыты для карыстання. Іх больш за 60 гадоў не трымалі ў руках вучоныя-спецыялісты па геаграфіі Беларусі. Імёнаў гэтых аўтараў не ведалі цэлыя пакаленні студэнтаў. Таму і не карысталіся той навуковай тэрміналогіяй, якая была распрацавана. Усе падручнікі для вышэйшай школы, а тым больш для сярэдняй, пісаліся і выдаваліся ў Маскве. А ў Беларусі яны толькі перакладаліся на беларускую мову. Пры гэтым карысталіся руска-беларускім слоўнікам, які выйшаў у 1953 годзе і быў перавыданы з невялікімі зменамі ў 1982 годзе. Аднак у гэтых слоўніках многія геаграфічныя тэрміны падаюцца, як простая

калька з рускай мовы, і таму не адпавядаюць нормам беларускай мовы. Між тым, у беларускай мове ёсць часам вельмі слушныя і трапныя тэрміны, якія вельмі яскрава, вобразна даюць тлумачэнне той ці іншай геаграфічнай з'яве.

Усе, хто пабываў у карставых пячорах, скажам, у Новым Афоне, захапляўся прыгажосцю мінеральных утварэнняў, якія падымаюцца з долу пячоры, або звісаюць са столі. Гэта сталагміты і сталактыты. Так яны перакладаюцца з рускай мовы на беларускую /адпаведна "сталоктиты" і "сталогмиты"/. Мы бачым тую простую кальку з рускай мовы. Але ж у беларускай мове ёсць прыгожыя навуковыя тэрміны, якія могуць замяніць недакладны пераклад. Згадаем, адкуль запазычаны гэтыя словы ў рускай мове. Слова "сталагміт" утварылася ад грэчаскага слова stálagma, што азначае "кропля". Кропля падае зверху на дно карставай пячоры, застывае і паступова ўтвараюцца дзівосныя слупы. Уяўляеце, як многія гады кропля падае за кропляй, каб стварыць цуд прыроды. У беларускай жа мове ёсць цудоўнае слова, якое можа замяніць рускую кальку. Гэта — "накапка". Бачыце, як трапна — "накапала". Такі тэрмін шырока ўжываўся ў геаграфічнай літаратуры ў пачатку 20-х гадоў. Слова "сталактыт" таксама пайшло з грэчаскай мовы ад слова stalaktós, што азначае "нацякло". Вада капала са столі пячоры, замярзала і ўтвараліся цудоўныя махры, ці ледзяшы. Зноў жа ў беларускай мове ёсць такое трапнае слова, як "нацёкі". Дадзеныя тэрміны гучаць лепш за кальку з рускай мовы, а галоўнае, зразумелыя чытачу.

Або возьмем такі шырока распаўсюджаны геаграфічны тэрмін, як "заліў". Гэта таксама калька з рускай мовы " залив". А між тым, у беларускай мове ёсць адпаведны геаграфічны тэрмін, як "затока". Дарэчы, ён шырока выкарыстоўваецца пісьменнікамі.

Яшчэ хацелася б звярнуць увагу на тое, што большая частка навукоўцаў, выкладчыкаў у галіне эканомікі, геаграфіі, тэхнікі не вызначаецца нацыянальнай свядомасцю. Справа ў тым, што нацыянальнае вызначэнне часам не патрабуе таго, каб цябе прызналі іншыя навукоўцы. І паколькі многія з іх забыліся родную мову ім неабходна зрабіць нейкія высілкі над сабой, каб яе ўспомніць, то яны баяцца адважыцца выкладаць свой прадмет на беларускай мове.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ТЭАРЭТЫЧНЫХ КУРСАЎ ПА ГЕАГРАФІІ Ў ВНУ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Казлоўская
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Выкладанне на беларускай мове тэарэтычных курсаў наогул, а геаграфічных асабліва, сутыкаецца ў сучасных умовах з шэрагам цяжкасцей. Гэтыя цяжкасці можна аднесці да дзвюх груп. Па-першае, яны абумоўлены адсутнасцю папярэдняга вопыту беларускамоўнага выкладання спецыяльных дысцыплін. Па-другое, спецыфіка выкладання грамадсказнаўчых дысцыплін, да ліку якіх належыць сацыяльна-эканамічная геаграфія, вызначаецца асаблівасцямі сучасных сацыяльна-палітычных абставін, калі няма агульнапрынятых тэарэтычных мадэляў далейшага развіцця грамадства ў посткамуністычны перыяд.

Для пераадольвання цяжкасцей першай групы патрэбна перш за ўсё падрыхтаваць праекты тэрміналагічных слоўнікаў па кожнай дысцыпліне, абмеркаваць іх на нарадах спецыялістаў, бо да гэтага часу ў сувязі з адсутнасцю ў рэспубліцы беларускамоўных навуковых выданняў па геаграфіі такой тэрміналогіі ў беларускай мове проста няма. Таму кожны выкладчык вымушаны быць першапраходцам і вынаходнікам. А гэта можа прывесці да блытаніны і непаразуменняў як сярод спецыялістаў-выкладчыкаў, так і слухачоў-студэнтаў. Неабходна таксама тэрмінова падрыхтаваць беларускамоўныя тэксты лекцый па адпаведных курсах і выдаць іх для часовага карыстання любым спосабам /ратапрынт, ксеракс і г.д./. Для "хуткай дапамогі" выкладчыкам у вырашэнні іх надзённых праблем мэтазгодна сістэматычна праводзіць семінары выкладчыкаў, прысвечаныя распрацоўцы спецыяльнай тэрміналогіі. Эканоміка-географам асабліва важна супрацоўніцтва, бо яны карыстаюцца тэрміналогіяй вялікай колькасці сумежных грамадскіх і прыродазнаўчых дысцыплін.

Яшчэ складаней пераадольваць цяжкасці другой групы, асабліва пры выкладанні тэарэтычных дысцыплін па сацыяльна-эканамічнай геаграфіі. Сучасная сітуацыя вымушае выкладчыка знаёміць слухачоў з рознымі пунктамі гледжання, рознымі мадэлямі сацыяльна-эканамічнага развіцця, і тут узнікаюць вялікія інфармацыйныя цяжкасці, асабліва ў адлюстраванні замежнага вопыту. Справа ў тым, што ўсе былыя рэспублікі СССР імкнуцца выдаваць літаратуру і падручнікі на сваёй мове, а паступленне замежнай літаратуры рэзка скарацілася. Таму каб не было інфармацыйнага вакууму, трэба

захаваць адзіную моўную прастору былых рэспублік СССР і агульныя крыніцы інфармацыі.

СУАДНОСІНЫ МОВЫ І ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ Ў АДУКАЦЫЙНА-ВЫХАВАЎЧЫМ ПРАЦЭСЕ

В. Дзямянчык

/Брэсцкі педагагічны інстытут/

Прынцыповая асаблівасць сённяшняга беларускамоўнага уздыму — гэта не вынік глыбінных станоўчых працэсаў у самой этнічнай супольнасці, ён прадыктаваны ў першую чаргу шмаркімі палітычнымі акалічнасцямі, прычым знешняга характару. Тым часам падрыхтаванасць студэнтаў-прыродазнаўцаў да прафесійнага карыстання беларускай мовай жадае чакаць лепшага. Мясцовы вопыт паказвае, што да прапановы выкладання заалогіі і экалогіі на беларускай мове большасць студэнтаў ставіцца ці абыякава, ці адмоўна па шэрагу прычын. Запэўніванне наконт сінхроннага перакладу асобных выразаў і слоў таксама не дасягае сваёй мэты. Такім чынам, выяўляецца адна з важкіх прычын: псіхалагічная непадрыхтаванасць аўдыторыі да хуткага моўнага пераходу. У той час лічым, што рэзкі пераход на іншую мову ў інтэлігенцкім асяроддзі без згоды не толькі не зусім далікатным, але ў некаторым сэнсе — гвалтам над асобай. Урэшце рэшт пільная ўвага да мовы можа стаць самамэтай кіраўніцтва дзяржавы з пагрозай яе трансфармацыі ў чарговую кампанейшчыну. Каб гэтага не здарылася, надаецца актуальным звярнуць першачарговую дзяржаўную ўвагу на першаснае — росквіт этнічнай культуры; перш за ўсё паскорыць стварэнне магчымасцей для поўнай дасведчанасці ўсіх яе набыткаў у адносінах да шырокіх колаў насельніцтва. Толькі ў сітуацыі арганічнага сінтэзу ўсведамлення асобай паўнацэннасці, непаўторнасці багацця беларускай культуры і адпаведнай дзяржаўнай моўнай палітыкі створацца прыдатныя сацыяльна-псіхалагічныя умовы для унутранага жадання карыстацца беларускай мовай. У такіх умовах сістэма адміністрацыйных мерапрыемстваў па моўнай палітыцы будзе сугуччам, а не падставай для фармавання не вельмі надзейнай вонкавай абалонкі.

Адносіны асобы, грамадства да прыроды — істотная, мабыць, грунтоўная частка ўсякай культуры ўвогуле. У гэтым сэнсе Беларусь мае значныя дасягненні, напрыклад, толькі дзве дзяржавы,

у тым ліку і наша, могуць ганарыцца захаваннем старэйшай пушчы Еўропы /Белавежскай/, што занесена у Спіс Набыткаў Чалавецтва. Нямала яшчэ сустракаецца ў Беларусі відаў дзікіх жывёл і раслін, іх супольнасцей, якіх даўно ўжо няма у многіх дзяржавах Еўропы. Асобныя формы стасункаў чалавека з жывёльным і раслінным светам носяць яркія самабытныя рысы, многія з якіх, нягледзячы на паходжанне з сівой даўніны, прыдатны для практычнага выкарыстання ў сённяшніх практычных справах /Дзямянчык, 1992/ — гэта не можа заставацца па-за увагай кожнага свядомага грамадзяніна. Скарбонка ведаў па народнай экалагічнай культуры будзе не толькі ўзбагачаць пачуццё этнічнай самасвядомасці, але мае і прамое дачыненне да непасрэднай прафесійнай дзейнасці настаўніка прыродазнаўчага цыкла ў якасці інфармацыйнай базы. Канкрэтныя захады па развіццю дасведчанасці студэнтаў у сферы ведаў нацыянальнай экалагічнай культуры і па стварэнню адпаведнага выхаваўчага патэнцыялу бачацца ў ажыццяўленні карпатлівага збору фактаў з літаратуры, народных вусных крыніц з умовай далейшага іх увасаблення ў лекцыйныя ці семінарскія курсы. Менавіта з гэтай нагоды на факультэце прыродазнаўства Брэсцкага падінстытута распрацаваны і ўжо другі год чытаецца курс "Актуальныя праблемы экалогіі, аховы і вывучэння жывёльнага свету ў Брэсцкай вобласці" /16 гадз./. Распрацаваны аналагічны батанічны курс. Думаецца, што такія курсы з дакладным інфармацыйным разлікам на месца будучай працы маладога настаўніка мэтазгодны і па некаторых іншых дысцыплінах.

ВЫКЛАДАННЕ ГЕАДЭЗІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Мархвіда

/Беларуская політэхнічная акадэмія/

Геадэзічныя дысцыпліны, да якіх адносяцца геадэзія, інжынерная геадэзія, аэрагеадэзія, фотаграмметрыя, вывучаюцца на розных факультэтах. Выкладаюцца яны ў асноўным на 1-м курсе супрацоўнікамі кафедры "Інжынерная геадэзія". Пераход на беларускамоўнае выкладанне знаходзіцца ў самым пачатку. Няма падручнікаў, слоўнікаў, нямногія выкладчыкі дасканала валодаюць беларускай мовай. Ёсць таксама меркаванні, што пераходзіць на беларускамоўнае выкладанне трэба пачынаць адначасова па ўсіх дысцыплінах пры наяўнасці падручнікаў, але ж мала што для гэтага робіцца. Пры такім падыходзе "гэтай работы /нам/ хопіць на доўгія гады...".

На наш погляд, можна і трэба пераходзіць на беларускамоўнае выкладанне геадэзічных дысцыплін і не маючы падручнікаў, слоўнікаў. Падручнікі, як і метадычныя распрацоўкі, з"явяцца больш каштоўнымі, калі будуць складацца ў працэсе выкладання на беларускай мове. А адначасовы пераход нават на адной кафедры пры сучасных умовах практычна немагчыма рэалізаваць.

Геадэзічныя дысцыпліны ўваходзяць у склад навук аб Зямлі. Для тэрмінаў гэтых навук характэрна тое, што многія з іх з"яўляюцца інтэрнацыянальнымі і гучаць амаль аднолькава на такіх еўрапейскіх мовах, як англійская, расійская, украінская, беларуская, польская і інш., напрыклад: "геоід", "азімут", "румб" і г.д. Таму гэтыя словы лёгка ўспрымаюцца студэнтамі. Большасць лекцый суправаджаецца малюнкамі і іншымі графічнымі матэрыяламі, што спрые засваенню новага матэрыялу. А каб пры адсутнасці падручнікаў, метадычных распрацовак на беларускай мове, а таксама слоўнікаў студэнты змаглі паспяхова карыстацца матэрыялам лекцый, новыя тэрміны, якія гучаць па-рознаму, варта запісваць на дошцы па-беларуску, а побач напісаць у дужках гэты тэрмін па-расійску, напрыклад: "ухіл" /уклон/. Студэнты такое выкладанне добра ўспрымаюць і праз адну—дзве лекцыі амаль не задаюць пытанняў адносна мовы.

Пераходзіць на беларускую мову не абавязкова з пачатку навучальнага года, як паказвае наш вопыт, гэта можна рабіць і з другога семестра. Са ста студэнтаў на спецыяльнасці "Будаўніцтва аўтамабільных дарог і аэрадромаў" беларускай мовы не ведаюць толькі некалькі чалавек. Многія ж ужо пасля першых заняткаў адказваюць па-беларуску.

У сучасным слоўніку беларускай мовы адсутнічаюць асобныя словы, а некаторыя нават больш адпавядаюць расійскаму вымаўленню, напрыклад: "трасіраванне". На нашу думку, больш па-беларуску гучыць: "трасаванне". Усё гэта патрабуе далейшай распрацоўкі тэрміналогіі, але ж гэты працэс не павінен стрымліваць пераход выкладання на беларускую мову.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫІ

Т. Адамовіч
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Здавалася б, што менш за ўсё праблем у выкладанні эканамічнай тэорыі на беларускай мове павінна быць на аддзяленні беларускай

мовы і літаратуры філфака БДУ. І хоць праблема дасканалага валодання эканамічнай тэрміналогіяй тут мае падставы для больш лёгкага вырашэння, як на іншых факультэтах і у ВНУ, тым не менш і тут у многім даводзіцца ісці па цаліку.

Першая праблема — як зрабіць выкладанне эканамічнай тэорыі беларускім не толькі па мове, але і па духу? Мне думаецца, яго патрэбна набліжаць да практыкі арганізацыі і функцыянавання народнай гаспадаркі Беларусі, існуючых у яе эканоміцы вытворчых адносін. А гаспадарка наша становіцца двухсектарнай /дзяржаўны і недзяржаўны сектары/. Недзяржаўны сектар, у сваю чаргу, з"яўляецца многаўкладным /дробнатворны уклад, капіталістычны уклад з перавагай дзяржаўнага капіталізму, грамадскі уклад, які уключае у сябе народныя прадпрыемствы, калгасы і г. д./. Тэорыю функцыянавання і развіцця гэтых укладаў, пры кардынацыйнай ролі дзяржаўнага сектара, мы і спрабуем выкладаць на аддзяленні беларускай мовы і літаратуры філфака БДУ. Пры гэтым нельга адцягваць увагу ад таго, што і на Беларусі узнікаюць і развіваюцца грамадскія класы: клас дробнай буржуазіі, або сярэдні клас; клас буйнай буржуазіі; клас пралетарыяту. Гэтага ніяк не схаваеш. Таму эканамічную тэорыю функцыянавання і развіцця нацыянальнай гаспадаркі Беларусі трэба асвятляць з пазіцый розных класаў, выкарыстоўваючы здабыткі навуковай думкі розных эканамічных школ, у тым ліку і марксісцкай.

Другая праблема — як ва умовах павароту да беларусізацыі выкладання эканамічнай тэорыі не збіцца на грунт правінцыяналізму і перыферыйнасці? Трэба ж не толькі утрымацца на дасягнутым вышэйшай школай Беларусі узроўні выкладання эканамічнай тэорыі, але і узняць яго да вышынь дасягненняў як на усходзе, так і на Захадзе. Карацей кажучы, такой малой краіне, як Беларусь, калі яна хоча выжыць у гэтым свеце, патрэбен сусветны узровень адукацыі яе студэнтаў. З гэтай мэтай мы выкарыстоўваем лепшыя замежныя вучэбныя дапаможнікі па эканамічнай тэорыі, у якіх матэматыка мае не апошнюю ролю. Бяда у тым, што студэнты-філолагі не маюць адпаведнай матэматычнай падрыхтоўкі. Даводзіцца выключаць аналітычнае прадстаўленне інфармацыі /у выглядзе матэматычных формул/, замяняючы яго апісальным, таблічным і гафічным прадстаўленнем.

Трэцяя праблема заключаецца у тым, як вырашыць дзве першыя праблемы, калі курс эканамічнай тэорыі скарочаны Вучоным саветам факультэта са 140 да 60-саракахвілінных акадэмічных гадзін? З

пяці год навучання на эканамічную адукацыю спецыялістаў па беларускай мове, якія павінны ісці у авангардзе беларусізацыі усіх сфер народнага жыцця, вылучана недзе каля 1% усяго вучэбнага часу. Атрымліваецца, што Вучоны савет філфака паставіў сабе мэту як мага менш дапускаць прадстаўнікоў эканамічнай навукі да студэнтаў свайго факультэта, бо такога няма ні на адным з факультэтаў БДУ. Ніякія спецкурсы не заменяць тут патрэбу ў грунтоўным акадэмічным курсе эканамічнай тэорыі. Выхад з гэтага неразумна цяжкага становішча мы шукаем, з аднаго боку, у інтэнсіфікацыі працэсу навучання, а з другога — на шляху поўнага адказу ад дубліравання тэм лекцый і семінарскіх заняткаў. Відавочна, што гэта не самы лепшы выхад са становішча, якое склалася, і яго трэба тэрмінова змяняць, вярнуўшыся самае меншае да 140-гадзіннага курса эканамічнай тэорыі. Толькі тады яна змажа упэўнена загаварыць па-беларуску на сусветным узроўні.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НА ФАКУЛЬТЭЦЕ ДАІНСТЫТУЦКАЙ ПАДРЫХТОЎКІ І ПРАФЕСІЙНАЙ АРЫЕНТАЦЫІ МОЛАДЗІ

М. Лыскавец, Л. Краўчэня

/Мінскі педагагічны інстытут/

Факультэт даінстытуцкай падрыхтоўкі і прафарыентацыі моладзі Мінскага педінстытута вядзе падрыхтоўку па прыродазнаўчых дысцыплінах у межах праграмы сярэдняй школы як сярод слухачоў дзённай, так і вячэрняй і завочнай форм навучання. У сувязі з выкананнем Закону аб мовах выкладанне шэрагу прадметаў павінна праводзіцца на беларускай мове. Але пры гэтым не улічваюцца праблемы, якія узнікаюць пры пераходзе з расейскай мовы на родную. Сярод іх такія:

1. Няма ніводнага падручніка па дысцыплінах на беларускай мове. Школьнымі падручнікамі на роднай мове забяспечаны не усе слухачы.

2. Усе карты, дапаможнікі, статыстычныя зборнікі выдаюцца на расейскай мове. Нават новы "Географический атлас Белорусской ССР" і той на гэтай мове.

3. Няма слоўнікаў спецыяльных тэрмінаў па прадметах.

4. У асноўным слухачы — гэта сталая моладзь, якая скончыла

школу некалькі гадоў назад, таму ў іх падрыхтоўцы ёсць шматлікія праблемы як па прадметах, так і па мове.

5. Сярод слухачоў ёсць як гарадская, так і сельская моладзь. Сярод іх у лепшым становішчы аказваюцца жыхары вёсак, дзе ў школах удзялялася больш увагі выкладанню прадметаў на роднай мове.

6. Некаторыя слухачы атрымалі сярэднюю адукацыю па-за межамі Беларусі і таму наогул не ведаюць беларускай мовы.

7. У сувязі з увядзеннем платнага навучання слухачы за свае грошы маюць права выбару, на якой мове ім вывучаць прадметы.

Вырашаць вышэйпералічаныя праблемы, на нашу думку, трэба як мага хутчэй, перш за ўсё трэба пачаць выданне падручнікаў, карт, дапаможнікаў, статыстычных даведнікаў на беларускай мове ў выдавецтвах. Тыя лічаныя дапаможнікі, слоўнікі, надрукаваныя на ратапрынце інстытута, праблем не вырашаюць. У сувязі з Законам аб мовах на Беларусі неабходна увесці абавязковы экзамен па беларускай мове і літаратуры як у сярэдняй школе, так і пры здачы уступных экзаменаў у інстытут.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ ТАПОГРАФА-ГЕАДЭЗІЧНЫХ І КАРТАГРАФІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Р. Жмойдзяк, Ф. Шалькевіч, П. Явіл

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пераход на выкладанне тапографа-геадэзічных дысцыплін на беларускай мове выявіў пэўныя цяжкасці. Першай з іх патрэбна назваць слабае веданне беларускай мовы студэнтамі, што з"яўляецца вынікам недастатковай увагі пры выкладанні яе ў сярэдняй школе. Другая вельмі важная прычына — гэта адсутнасць падручнікаў і іншай картографа-геадэзічнай літаратуры на беларускай мове. Трэцяй прычынай неабходна назваць недастатковую колькасць гадзін на выкладанне беларускай мовы студэнтам, і, па нашаму меркаванню, яна аожа быць павялічана.

Якія ёсць выхады і якія робяцца захады, каб ліквідаваць недахопы, якія з"яўляюцца агульнымі і для выкладання іншых геаграфічных дысцыплін. На-першае, трэба сказаць, што на першы план выходзіць агульнае валоданне мовай, бо ў аснове большасці спецыяльных картографа-геадэзічных тэрмінаў ляжыць лацінская мова, што ў агульным выпадку пры іх напісанні выкарыстоўваецца транслітарацыя. Яшчэ адзін выхад з такога становішча у першую

чаргу бачыцца у выданні метадычных дапаможнікау, таму што падрыхтоука падручнікау на беларускай мове, выключаючы пераклад з расейскай ці іншай мовы, займае дастаткова шмат часу. Кафедра геадэзіі і картаграфіі у цяперашні час ужо падрыхтавала для выпуску 5 метадычных дапаможнікау па картаграфіі і 3 — па тапаграфіі і тлумачальны слоунік па тапаграфіі. Кожны метадычны дапаможнік уключае кароткае рэзюме па тэорыі, заданні для выканання і прыклад выканання задання. Далейшая распрацоука метадычных дапаможнікау дасць магчымасць падрыхтаваць падручнікі для выканання лабараторных работ.

Такая стратэгія здаецца правільнай, і апошнім этапам будзе падрыхтоука асноуных падручнікау для выкладання тэарэтычнай часткі картографа-тапаграфічных дысцыплін. Безумоуна, што дзяржава павінна падтрымаць матэрыяльна пераход на выкладанне на роднай мове, знайсці сродкі для выдання падрыхтаваных метадычных дапаможнікау і падручнікау.

АБ НЕКАТОРЫХ НЕАДКЛАДНЫХ ПЫТАННЯХ ПАЛЯПШЭННЯ ВЫКЛАДАННЯ ГЕАГРАФІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

К. Кудло, А. Баско
/Мінскі педагагічны інстытут/

Трохгадовы вопыт выкладання на дзяржаунай мове шэрагу дысцыплін фізіка-геаграфічнага цыкла у Мінскім пэдінстытуце паказау, што для паскарэння беларусізацыі вучэбнага працэсу неабходна неадкладна вырашыць шэраг праблем:

I. Складанасць выкладання геаграфічных дысцыплін абумоулена адсутнасцю беларускамоуных арыгінальных ці перакладных падручнікау і метадычных дапаможнікау. Даводзіцца карыстацца рускамоунымі выданнямі. Першыя спробы напісання "метадычак" на беларускай мове ёсць, але гэта толькі пачатак. Трэба стварыць часовыя аутарскія калектывы для напісання арыгінальных падручнікау і вучэбна-метадычных дапаможнікау, якія б улічвалі усе патрабаванні сучасных геаграфічных і педагагічных навук. Для гэтага неабходны час і грошы.

2. Вялікія цяжкасці звязаны з геаграфічнай тэрміналогіяй. Гэта тлумачыцца тым, што часта у беларускамоуных выданнях адны і тыя ж паняцці выражаюцца рознымі тэрмінамі. Выдадзеныя на ратапрынтах тэрміналагічныя слоунікі маюць абмежаванае распаусюдж-

ванне і не зусім дасканалыя. Пры вучэбна-метадычным цэнтры Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь трэба стварыць тэрміналагічныя камісіі па галінах геаграфіі з прадстаунікоу розных ВНУ дзяржавы, якія павінны папрыхтаваць да друку "Руска-беларускі тэрміналагічны слоунік па фізічнай геаграфіі" /ці "Руска-беларускаангліiскі" або іншыя варыянты/. Трэба навесці парадак ва ужыванні геаграфічных тэрмінау.

3. Вялікія цяжкасці узнікаюць і з беларускамоунай геаграфічнай наменклатурай. Паустае пытанне, як трэба падыходзіць да перакладу: ці варта даваць беларускамоуную адаптацыю арыгінальных назвау, ці рабіць прамы пераклад. Напрыклад, "пролив Измены" — ці даваць яго як "праліу Здрады", ці пакінуць як "праліу Ізмены"? Тут, зразумела, трэба улічваць і сусветную, і айчынную практыку. Спробы стварэння метадычных дапаможнікау па наменклатуры на беларускай мове ёсць у Мінскім пединстытуце /складзены і выдадзены гэтыя дапаможнікі па фізгеаграфіі СНД, фізгеаграфіі мацерыкоу і акіянау/.

4. Вельмі важна сачыць і за зменамі геаграфічных назвау. Вялікая хваля перайменаванняу прайшла зараз па былым Савецкім Саюзе. Відавочна, што трэба зрабіць Беларускі інфармацыйны цэнтр па тапаніміцы Беларусі і свету, у які б уваходзілі прадстаунікі усіх зацікауленых устаноу — АН РБ, БДУ і інш.

5. Геаграфія немагчыма без геаграфічных карт. Атласау і карт на беларускай мове амаль няма. Не хапае нават рускамоуных, таму што у апошнія гады аб"ём выдання іх значна паменшыуся. На Беларусі ёсць уласная картаграфічная фабрыка з пэунымі магчымасцямі, якая б магла быць уключана у гэтую працу.

Трэба таксама наладзіць выпуск наглядных дапаможнікау на беларускай мове.

6. Выхаванне свядомага грамадзяніна-патрыёта сваёй Бацькаушчыны немагчыма без ведау аб прыродзе Беларусі, яе сучасным стане, экалогіі. Мы лічым, што ва усіх ВНУ рэспублікі на усіх факультэтах неабходна увесці курс "Краязнаустваз асновамі экалогіі". У вучэбны план факультэта педагогікі і методыкі пачатковага навучання Мінскага пединстытута гэтая дысцыпліна ужо уведзена.

ЭКАНАМІЧНЫЯ КАТЭГОРЫІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ ЯК МЕТАДЫЧНАЯ ПРАБЛЕМА

М. Саковіч

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пераход да выкладання на беларускай мове эканамічнай тэорыі — справа надзвычай складаная, але патрэбная. Сёння на падмурку нацыянальна-культурных традыцый пачынаецца пераўтварэнне грамадскага жыцця Беларусі, развіваецца сфера вышэйшай адукацыі.

Зварот да роднай мовы ў навучальным працэсе па эканамічнай тэорыі патрабуе асэнсавання спецыфічных эканамічных праблем сённяшніх дзён і мінулага Беларусі, мэтанакіраваных навуковых даследаванняў па выяўленню тых эканамічных паняццяў, якія шырока ужываюцца ў беларускамоўным асяроддзі.

Вядома, што эканамічная тэорыя, як любая навука наогул, "размаўляе" на спецыфічнай мове сваіх паняццяў, якімі не карыстаюцца ў звычайнай гутарцы. Большасць эканамічных катэгорый пачынае сваё жыццё на беларускай мове ў перакладзе з рускай. Так здарылася, што навуковыя эканамічныя даследаванні і навучальны працэс вяліся на рускай мове. Першы крок да беларускамоўнага навучання — гэта ўдакладненне назваў эканамічных катэгорый, адшукванне выразных і дакладных тэрмінаў у беларускай мове, адмежаванне іх ад тых паняццяў, якія механічна запазычаны з рускай мовы. Калі такога адмежавання не праводзіць, то будзе або руская мова ў "беларускім адзенні" або збядненне мовы эканамічнай навукі, зніжэнне навуковага ўзроўню выкладання.

Правільнае вызначэнне навуковых катэгорый на беларускай мове дапаможа тлумачэнню іх зместу, што і патрабуецца ў навучанні. У многіх выпадках выкладчык абапіраецца на семантычны сэнс слова, каб растлумачыць навуковае эканамічнае паняцце. Беларуская мова вельмі багатая па слоўнікаваму складу і таму дазваляе дакладна выказваць навуковыя ісціны. Напрыклад, тэрмінам "ўзнаўленне вытворчасці" дакладней, як тэрмінам "воспроизводство", адлюстроўваецца сутнасць адпаведнага эканамічнага працэсу: гэта не проста працяг, паўтарэнне вытворчасці, а фіксуецца момант яго развіцця на новай аснове, уздым на новую ступень. Але ёсць шэраг эканамічных паняццяў, якія могуць быць выражаны па-беларуску неадназначна. Напрыклад, "хозрасчет" можна перакласці як "гаспадарчы раз-

лік" і як "гаспадарчы разрахунак", "избыточная прибавочная стоимость" — як "лішкавая прыбавачная вартасць" і як "лішкавая дадатковая вартасць". Такіх прыкладау можна прывесці шмат.

Толькі шырокая практыка беларускамоунага выкладання на працягу пэунага часу адшліфуе кожнае слова-паняцце, а сама беларуская мова, магчыма, папоуніць свой слоунікавы запас за кошт уключэння новых эканамічных тэрмінау.

На падставе распрацоукі слоуніка тэрмінау эканамічнай навукі можа здзейсніцца пераход да выкладання эканамічнай тэорыі на беларускай мове без скажэння яе спецыфікі. Вялікай перашкодай неадкладнага звароту да беларускай мовы у выкладанні эканамічнай тэорыі з"яуляецца тое, што ніякіх вучэбна-метадычных дапаможнікау па эканамічнай тэорыі на беларускай мове не існуе. Таму падрыхтаваны на кафедры эканамічных навук Белдзяржуніверсітэта "Слоунік эканамічных катэгорый" і будзе першым вучэбна-метадычным дапаможнікам, які дасць магчымасць студэнту, выкладчыку знайсці неабходныя арыенціры у авалодванні эканамічнай тэорыяй на роднай мове.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ГЕАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

М. Зусь, М. Лыскавец

/Мінскі педагагічны інстытут/

Выкладанне геалогіі на беларускай мове вядзецца на факультэце прыродазнаунства нашага інстытута на працягу шэрагу гадоу. Ініцыятарам выкладання гэтага прадмету на роднай мове стау прафесар Б.М. Гурскі. Цяпер агульная і гістарычная геалогія чытаецца на беларускай мове на беларускамоуным аддзяленні, а з І верасня 1993 г. гэта дысцыпліна на усім першым курсе будзе выкладацца толькі па-беларуску.

У параунанні з іншымі навукамі геалагічная валодае шэрагам адметных асаблівасцей, звязаных з беларускамоунай тэрміналогіяй, На нашу думку, у геалогіі выкарыстоуваецца многа слоу і паняццяу чыста мясцовага, беларускага паходжання. Гэта тлумачыцца цеснай і дауняй сувяззю гаспадарчай дзейнасці чалавека і прыроднага асяроддзя і, у першую чаргу, тым, што геалагічныя прыродныя аб"екты больш за усё даступныя для карыстання і назірання сельскаму /найбольш "беларусізаванаму"/ насельніцтву. Да назвау бе-

ларускамоўнага паходжання, звязаных з карыснымі выкапнямі, можна аднесці такія: "радовішча" /месторождение/, "дыямент" /алмаз/, "жвір" /гравий/, "жарства" /щебень/, "крэйда" /мел/, "вапняк" /известняк/, "глей" /ил/, "бурштын" /янтарь/, "крушня валуноў" /скопление валунов/ і інш. У раздзеле "Дынамічная геалогія" вылучаюцца тэрміны: "адорвень" /отторженец/, "выстань" /останец/, "крыніца" /источник/, "узгорак" /холм/, "поплаў" /луг/, "роў", "яр" /овраг/, "рэчышча" /русло/ і шмат іншых. Сярод нашых студэнтаў пераважаюць юнакі і дзяўчаты з сельскай мясцовасці, таму пры выкладанні геалагічнай навукі выкладчыкі абапіраюцца на іх веды.

У апошні час беларускімі геолагамі ўведзена многа мясцовых назваў асобных геалагічных перыядаў, гарызонтаў, світ, злодзяненняў, міжледавіковяў, з якімі студэнты знаёмяцца ў раздзеле "Гістарычная геалогія". Сярод іх можна адзначыць добра знаёмыя студэнтам назвы: "мінская світа"; "уселюбская світа", "брэсцкі", "белавежскі", "александрыйскі гарызонты"; "нарэўскае", "сожскае", "паазерскае зледзяненні" і г.д.

Але вельмі актуальнай справай зараз з'яўляецца неадкладная праца па стварэнню і выданню беларускамоўных падручнікаў, геалагічнага тэрміналагічнага і тлумачальнага слоўнікаў, камплекту карт па геалогіі.

ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ САЦЫЯЛЬНА-ЭКАНАМІЧНАЙ ГЕАГРАФІІ

Т. Федарцова

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Выкладанне на беларускай мове эканоміка-геаграфічных дысцыплін пашыраецца. Зараз на кафедры эканамічнай геаграфіі замежных краін на роднай мове выкладаюцца "Уводзіны ў эканамічную геаграфію" і "Метады эканоміка-геаграфічных даследаванняў".

Практыка выкладання на беларускай мове на працягу двух гадоў "Уводзін у эканамічную геаграфію" дазваляе акрэсліць некаторыя праблемы, якія ўзнікаюць у працэсе выкладання. У цэлым можна адзначыць, што гэтыя праблемы характэрны для працэсу адраджэння роднай мовы наогул.

Па-першае, як высветлілася, асноўная маса студэнтаў, якія слухаюць эканоміка-геаграфічныя дысцыпліны на беларускай мове,

скончылі рускамоўныя сярэднія школы, і таму не маюць адпаведнай моўнай падрыхтоўкі. Гэта ўскладняе працэс успрымання сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, якая часта аперыруе абстрактнымі і эканамічнымі паняццямі, многія з якіх або новыя для студэнтаў, або вядомыя ў рускамоўным гучанні і не заўсёды могуць імі дакладна і правільна перакладацца.

У сувязі з гэтым паўстае неадкладная задача складання і выдання беларускамоўнага тлумачальнага слоўніка па сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, які павінен стаць добрым дапаможнікам як у выкладанні, так і ў вывучэнні сацыяльна-эканамічнай геаграфіі.

Яшчэ адна праблема беларускамоўнага выкладання сацыяльна-эканамічнай геаграфіі звязана з забеспячэннем студэнтаў падручнікамі, вучэбнымі дапаможнікамі, метадычнымі матэрыяламі на роднай мове, таму што на сённяшні дзень мы прапаноўваем ім як вучэбную так і навуковую літаратуру на рускай мове, што, у сваю чаргу, стрымлівае працэс беларусізацыі выкладання геаграфіі наогул, і сацыяльна-эканамічнай — у прыватнасці.

АБ АДНОСІНАХ ДА ЗАМЕЖНЫХ ЭКАНАМІЧНЫХ ТЭОРЫЙ У ЧАС ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНОМІКІ

В. Серада

/Мінскі педагагічны інстытут/

Нажаль у нашай рэспубліцы амаль няма эканамічнай літаратуры на беларускай мове. Дрэнна і тое, што і ў Расіі цяпер няма падручніка, які можна было б перакласці на беларускую мову і рэкамендаваць яго ў якасці базавага. Таму большасць нашых выкладчыкаў цяпер звяртаюцца да амерыканскай эканамічнай літаратуры. Але і яна на сённяшні дзень разглядае ў асноўным рыначную эканоміку. У ёй мала сказана пра дзяржаўную ўласнасць, пра цэнтралізаванае кіраванне, пра суадносіны рынку і вытворчасці, якая знаходзіцца пад кіраўніцтвам дзяржавы. Акрамя таго, пакуль невядома, у якім напрамку пойдзе беларуская эканоміка /ЗША ці Аўстрыі, Швецыі ці Францыі, ці па іншай?/. Кожны з іх своеасаблівы і можна зрабіць памылку, калі спыніцца на якім-небудзь адным.

Таму ў эканамістаў рэспублікі павінны быць два напрамкі дзейнасці. Першы — гэта выдаць дапаможную літаратуру па эканамічнай тэорыі. Тут павінны быць слоўнік эканамічных тэрмінаў, прыкладная

праграма, метадычны дапаможнік, план семінарскіх заняткаў, тэксты спецкурсаў і інш. Пакуль такіх напрацовак мала. Яны выдадзены малым тыражом і што ёсць у адным інстытуце, тое недаступна выкладчыкам і студэнтам другога інстытута. Такіх дапаможных матэрыялаў можа быць некалькі альтэрнатыўных аднаго наймення свайго ці іншага ВНУ. І гэта не дрэнна, таму што будзе з чаго выбраць лепшае, асабліва па пытаннях эканамічнай тэорыі і спецкурсах.

Далей пачынаецца адна з найбольш складаных прац — распрацоўка канцэпцыі эканамічнай тэорыі. Яна адносіцца да другога напрамку дзейнасці: выбраць усё лепшае і прыдатнае з замежнай літаратуры, марксісцка-ленінскай эканамічнай тэорыі, шматлікіх тэорый мінулых часоў і сённяшняга дня. Тут павінны быць логіка, дыялектыка, аналіз, сінтэз і г.д.

Але выбраць лепшае і больш яскравае — гэта не галоўная задача. Галоўным з"яўляецца стварэнне свайё беларускай нацыянальнай эканамічнай тэорыі. Яна можа мець сваю спецыфіку, таму што народная гаспадарка нашай рэспублікі адрозніваецца ад гаспадаркі Расіі, Казахстана і інш. Напрыклад, у Расіі выдаецца значна больш заработнай платы, як выпускаецца тавараў народнага спажывання, а у Рэспубліцы Беларусь — наадварот, тавараў выпускаецца значна больш, як выдаецца заработнай платы. Гэта толькі адзін прыклад. А іх многа. І іх трэба улічваць пры распрацоўцы канцэпцыі эканамічнай тэорыі.

Наша кафедра зрабіла такую спробу. Уся эканоміка раздзелена на восем арганічна звязаных частак. Яны маюць свае процілегласці і звязаны між сабой эканамічнымі катэгорыямі. Сувязі паміж імі, з"явы, пераходы аллюструюцца эканамічнымі законамі. Таму канцэпцыя адлюстроўвае часткі эканомікі, сувязі між імі і эканамічныя законы дзейнасці людзей у ходзе кругазвароту рэсурсаў.

На аснове гэтай канцэпцыі створана праграма. У ёй ёсць месца і рыначнай самастойнасці і эканомікі і дзяржаўнай, якая рэгулюецца уладай. Не адышлі у бок пытанні макра- і мікраэканомікі. Ёсць магчымасць паказаць дасягненні капіталізму і сацыялізму, акрэсліць недахопы розных поглядаў, у тым ліку і марксісцка-ленінскага, сталінскага і г.д.

У бягучым навучальным годзе канцэпцыя і праграма былі апрабаваны сярод студэнтаў і далі станоўчыя вынікі. Эканамічная тэорыя лепш успрымаецца, як Мядзведзіўская ці Самуэльсанаўская. Яна можа асвятляць мінулыя, сённяшнія і будучыя змены. Пры гэтай кан-

цэнцы лепш зразумелымі з"яўляюцца асновы эканамічнай тэорыі і яе шматлікія часткі.

Далей ідзе наступны, бадай што самы цяжкі этап другога напрамку працы — падрыхтоўка падручніка для студэнтаў і вучняў сярэдніх спецыяльных навучальных устаноў. Праца над ім пачалася, і выдавецтва абяцае выпусціць яго ў 1995 годзе. Пісаць такі падручнік лепш за ўсё на беларускай мове. Пераклад можа добрым не атрымацца і прывядзе да страт ідэй, часу, матэрыяльных выдаткаў. Мы маем надзею на тое, што атрымаецца навуковы, даступны і папулярны падручнік.

АБ НЕКАТОРЫХ ПЫТАННЯХ, ЯКІЯ УЗНІКАЮЦЬ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ КУРСА "ГЕАГРАФІЯ" НА ФАКУЛЬТЭЦЕ ДАІНСТЫТУЦКАЙ ПАДРЫХТОЎКІ

Д. Бесараб

/Мінскі педагагічны інстытут/

Вопыт выкладання курса "Геаграфія" на беларускай мове на падрыхтоўчым аддзяленні паказвае, што ўзнікае шэраг цяжкасцей наступных напрамкаў:

1. Асноўная частка слухачоў у штодзённым жыцці карыстаецца расійскай мовай, беларуская ж амаль што не ўжываецца. Таму яна не дастаткова добра імі успрымаецца на слых. Многія словы, асабліва тэрміны, цяжка засвойваюцца і запамінаюцца.

2. Адны курсы выкладаюцца на расійскай мове, а другія — на беларускай, што таксама не спрыяе паляпшэнню засваення беларускай мовы.

3. Няма амаль што ні аднаго арыгінальнага, менавіта беларускага, падручніка /як школьнага, так і для ВНУ/ па геаграфіі, якія б адлюстроўвалі геаграфічныя асаблівасці ў краязнаўчым плане. Перакладзеныя з расійскай мовы школьныя падручнікі ў разлік не ідуць.

Яшчэ адна цяжкасць бачыцца ў тым, што змена геапалітычных абставін на абшарах былога СССР патрабуе сур"ёзнага перагляду праграмы па геаграфіі /як школьнай, так і для ВНУ/. Неабходна значна павялічыць колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне геаграфіі Беларусі, больш шырока і падрабязна асвятляць яе прыродныя і эканамічныя ўмовы. А гэта патрабуе тэрміновай падрыхтоўкі і выдання разнастайных падручнікаў, вучэбна-метадычных дапаможнікаў і хрэс-

таматый па геаграфіі Беларусі. Здаецца, што Міністэрству адукацыі неабходна скласці камісію па падрыхтоўцы праграм, падручнікаў, дапаможнікаў, атласаў, тлумачальных тэрміналагічных слоўнікаў на беларускай мове для факультэта падрыхтоўкі абітурыентаў для паступлення ў ВНУ.

АБ ВЫКАРЫСТАННІ ПРЫРОДАЗНАЎЧАГА МАТЭРЫЯЛУ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ ФІЛАСОФІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Шчур

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Пры чытанні лекцый і правядзенні семінараў па філасофіі, асабліва на прыродазнаўчых і інжынерных факультэтах, маюцца шырокія магчымасці выкарыстання звестак дакладных навук. Ужыванне такога матэрыялу пры выкладанні філасофіі на беларускай мове змяшчае ў сабе шэраг станоўчых момантаў: па-першае, пашырае беларускамоўны слоўнікавы запас навучэнцаў, што пазітыўна адбіваецца на развіцці іх моўнай эрудыцыі. Існаванне тэрмінаў, паняццяў аднолькавых па напісанню і гучанню як у філасофіі, так і ў шэрагу прыродазнаўчых навук /матэрыял, рух, прастора, час, колькасць, якасць, эвалюцыя і інш./ і выкарыстанне прыродазнаўчага зместу гэтых паняццяў пры выкладанні філасофіі паглыбляюць іх філасофскі змест, спрыяюць лепшаму разуменню філасофскіх праблем; па-другое, паглыбляе наогул веды студэнтаў, пашырае іх кругагляд, садзейнічае фармаванню агульнай карціны свету; па-трэцяе, актывізуе мысленне студэнтаў, садзейнічае фармаванню умельства адбіраць і сістэматызаваць матэрыял, самастойна яго аналізаваць, развівае неабходнасць выпрацоўкі асабістых ацэнак, пунктаў гледжання, высноў.

Ужыванне прыродазнаўчага матэрыялу павінна служыць не толькі пацвярджэннем той ці іншай думкі, гіпотэзы, дапамагаць разуменню пэўнага пытання, як гэта нярэдка робіцца ў працэсе навучання, але і пры доказу таго, што філасофія і прыродазнаўства ўплываюць адно на другое, узаемадзейнічаюць і ўзаемапранікаюць. Такая "сумесная праца" філасофіі і прыродазнаўства найбольш яскрава адбываецца ў перыяды навуковых і навукова-тэхнічных рэвалюцый, вынікам чаго з"яўляюцца пэўная метадалогія, светапогляд, стыль мыслення, карціна свету і г.д. Гэта, напрыклад, можна праілюстраваць на пытаннях, звязаных з развіццём філасофіі новага часу, навуко-

вай рэвалюцыі ХУІ--ХУІІ стст.. стварэннем тэорыі механікі, фарма-ваннем і зацвярджаннем механістычнай карціны свету і механістычнага светапогляду.

Фармаванне механіцызму як светапогляду і метадалогіі звязана не толькі з распаўсюджваннем механічных ідэй, але і з якаснымі змяненнямі ў самой філасофіі. Такія філасофскія перадумовы, як натуралістычнае тлумачэнне прыроды, ідэя ўсемагутнасці розуму, сенсуалістычная рэдукцыя паняццяў да пачуццёвых даных атрымліваюць сваё выяўленне ў механіцызме. У свядомасці большасці філосафаў і прыродазнаўцаў новага часу тэрмін "механістычны" быў сінонімам уласціва філасофскага тэрміну "матэрыялістычны". Матэрыялізм адыграў вялікую ролю ў абгрунтаванні механіцызму. Належыць падкрэсліць, што ідэалісты таксама былі згодны з механістычнай інтэрпрэтацыяй прыроды. Механістычнае тлумачэнне з"яў прыроды ўяўляе сабою і ў гістарычным і лагічным аспектах першую гнасеалагічную мадэль навуковага даследавання.

Нягледзячы на тое, што класічная механіка развівалася ва ўмовах панавання метафізічнага спосабу мыслення, яна нярэдка парараджала ідэі, якія сталі перадумовамі дыялектычнага светаразумення. Так, ужо Капернік праводзіць істотнае размежаванне паміж бачным і сапраўдным рухам. Бачнасць спасцігаецца як істотная аб"ектыўная. Тым самым выяўленне супярэчлівае, унутрана уласцівае самой сутнасці з"яў. Развіццё гэтай ідэі вядзе да дыялектычнага асэнсавання катэгорый сутнасці, неабходнасці, з"явы, бачнасці, закону і г.д. Вывучаючы механічны рух, Галілей сфармуляваў прынцып адноснасці руху, філасофскі тэзіс аб усеагульнай абсалютызацыі руху, што вяло да разумення руху як атрыбуту матэрыі. Дэкарт у сваёй касмагоніі першы выразна прымяніў ідэю развіцця ў якасці тлумачальнага прынцыпу узнікнення і існавання Сусвету. І урэшце Ньютан распрацоўвае матэматычны апарат дыферэнцыяльнага і інтэгральнага вылічэння, пры дапамозе якога вывучаліся працэсы змянення матэрыяльных прадметаў. Гэтае вылічэнне з"явілася адной з падстаў стварэння навуковай тэорыі механікі і механічна-матэрыялістычнай карціны свету. Поспехі механікі прыводзяць да шырокай экстрапаляцыі яе прынцыпаў, законаў, паняццяў на філасофію, у выніку чаго апошняя прымае механістычны характар.

Разнастайнасць прыродных працэсаў не можа быць растлумачана прынцыпамі толькі адной механікі, але гэта не змяншае агульнага значэння законаў механікі. Такім чынам, механістычны светапогляд

заключае у сабе элементы агульнанавуковага даследчага падыходу, які захоувае пэунае метадалагічнае значэнне для сучаснага прыродазнауства і філасофіі.

ПРАБЛЕМЫ ТЭРМІНАЛОГІІ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ ГЕАГРАФІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Г. Марцынкевіч

/Беларускі дзяржауны універсітэт/

Пры выкладанні геаграфічных дысцыплін на дзяржаунай мове найбольшыя цяжкасці выклікае ужыванне тэрмінау. Такое становішча з"яуляецца не выпадковым і мае суб"ектыуныя прычыны, калі нагадаць, што апошнія сур"ёзныя геаграфічныя работы на беларускай мове былі надрукаваны у 20—30-х гадах /работы А.А. Смоліча, П.П. Рагавога, А.Р. Мядзведзева, М.Ф. Бліадухі/. Аднак пасля таго развіццё геаграфічнай навукі працягвалася, і некаторыя з яе галіновых накірункау дасягнулі значных поспехау якраз у апошнія 50—60 гадоу. Гэта датычыць у першую чаргу ландшафтазнауства і сумежных з ім навук /геахіміі ландшафту, геафізікі ландшафту/, валодаючых складанай і разнастайнай тэрміналогіяй, якая, дарэчы, шырока ужываецца у агульнай геаграфіі. Напрыклад, тэрміны "ландшафт", "геасістэма", "антрапагенны ландшафт", "марфалагічная будова ландшафту", "прыродны тэрытарыяльны комплекс" вядомы ва усіх галінах фізічнай геаграфіі і шэрагу прыкладных дысцыплін. У выніку уся геаграфічная тэрміналогія існуе толькі на рускай мове, таму што многія гады ніхто на Беларусі не займауся іх перакладам. Вось чаму кожны выкладчык, які пачынае чытаць лекцыі на беларускай мове, у першую чаргу сутыкаецца з тэрміналагічнай праблемай.

Ёсць некалькі шляхоу вырашэння гэтай праблемы. Першы, найбольш просты, якім і карыстаецца большасць выкладчыкау — ужыванне метаду "калькі" з рускага слова /"зональность" — "зональнасць", "провинциальность" — "правінцыяльнасць", "урочище" — "урочышча"/. Такі падыход мае права на існаванне, асабліва у адносінах да такіх тэрмінау, якія дакладна не перакладаюцца на беларускую мову, а таксама у адносінах да замежных слоу. Напрыклад, тэрміны "стэкс", "геасістэма", "эвалюцыя" і г.д. лепш ужываць менавіта так, як яны ужываюцца у рускай мове. Нарэшце, ёсць

яшчэ шлях , найбольш складаны -- пошук старажытных беларускіх слоў -- аналагаў рускіх тэрмінаў /"ландшафт" -- "краявід"/, ці наогул утварэнне новых слоў для некаторых тэрмінаў. У апошнім выпадку вялікую дапамогу могуць аказаць супрацоўнікі інстытута мовазнаўства Акадэміі навук Беларусі, дзе створана спецыяльна для гэтага тэрміналагічная камісія.

ЭКОЛАГА-ПРЫРОДАЗНАЎЧАЯ АДУКАЦЫЯ СТУДЭНТАЎ З УЛІКАМ КРАЯЗНАЎЧАГА ЗМЕСТУ І БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ

А. Дарошка

/Мазырскі педагагічны інстытут/

Праблемы прыродазнаўчай і экалагічнай адукацыі студэнтаў з улікам беларускамоўнага выкладання дысцыплін і экалагічнага стану ў Рэспубліцы Беларусь заслугоўваюць самай значнай увагі. Шматгадовая практыка работы са студэнтамі дае падставы канстатаваць, што выпускнікі школ маюць вельмі слабую прыродазнаўчую і экалагічную падрыхтоўку. Адной з прычын такога стану з"яўляецца недаацэнка ролі прыродазнаўчых і экалагічных дысцыплін у сярэдняй школе, недастатковая колькасць гадзін. Студэнты І-га курса, як правіла, дрэнна ведаюць прыродазнаўчую і экалагічную тэрміналогію. Асаблівае хваляванне выклікае тое, што выпускнікі школ амаль нічога не ведаюць аб прыродных асаблівасцях Рэспублікі Беларусь. Цудоўнае прыроднае асяроддзе заслугоўвае большай увагі. Краіна блакітных азёр, прывабных рэк і плёсаў, дуброў і сасновых бароў з вялікай гісторыяй ад часу княстваў Турава-Пінскага, Полацкага да сённяшніх дзён у светапоглядзе моладзі засталася недзе збоку. Вялікую заклапочанасць выклікае экалагічны стан краіны і экалагічная яе будучыня. Адраджэнне нацыянальнай культуры і дзяржаўнасці патрабуе ад настаўнікаў школ і выкладчыкаў вышэйшых навучальных устаноў новых падыходаў да выкладання прыродазнаўчых і экалагічных дысцыплін. Па-першае, выкладанне гэтага цыкла дысцыплін павінна весціся ў мэтанакіраваным краязнаўчым кірунку. Патрэбна ведаць свой край, яго лёс, каб потым на працягу усяго свядомага жыцця прымаць неабходныя захады па адраджэнню знявечанай прыроды.

На факультэце педагогікі і методыкі пачатковага навучання, як

і на факультэце дашкольнай педагогікі і псіхалогіі выкладаюцца такія дысцыпліны прыродазнаўчага і экалагічнага цыклу, як батаніка і заалогія з асновамі экалогіі, землязнаўства і краязнаўства, актуальныя праблемы аховы навакольнага асяроддзя, радыяцыйная экалогія і радыяцыйная бяспека, асновы прыродазнаўства з методыкай азнаямлення дзяцей з прыродай і інш.

З улікам таго, што прыродазнаўчая і экалагічная адукацыя студэнтаў павінна ажыццяўляцца комплексна і непарыўна, а тэарэтычны і прыкладны матэрыял адлюстроўваюць прыродныя, тэхнакратычныя і нацыянальныя асаблівасці Рэспублікі Беларусь, значная ўвага удзяляецца міжпрадметным сувязям і матэрыялу краязнаўчага характару.

На прадметна-метадычнай секцыі дысцыплін прыродазнаўчага і экалагічнага цыкла распрацоўваюцца падыходы па стварэнні такой сістэмы выкладання, якія забяспечыла б глыбокі змест, яркае ўражанне ад прыкладаў, з якімі студэнты сутыкаліся раней, але не мелі магчымасці ўявіць сабе складаных узаемасувязей і вынікаў гэтых з'яў. Важным момантам у прыродазнаўчай і экалагічнай адукацыі з'яўляецца падрыхтоўка студэнтаў па авалоданню тэрміналогіяй эколага-прыродазнаўчага беларускамоўнага складу.

Адной з асаблівасцей прыродазнаўчых дысцыплін з'яўляецца навуковая тэрміналогія, без асэнсавання якой авалодаць матэрыялам амаль немагчыма. Значная колькасць новых тэрмінаў сустракаецца ў такіх раздзелах, як цыталогія, анатомія, сістэматыка раслін і інш. Тэрміналагічны запас слоў у выпускнікоў сярэдніх школ нязначны, і таму даводзіцца прыкладаць вялікія намаганні па яго папаўненню. У гэтай сувязі студэнты выконваюць індывідуальныя заданні па тэмах. У мэтах забеспячэння студэнтаў метадычнымі дапаможнікамі ажыццяўляецца пераклад дапаможнікаў на беларускую мову. Па сістэматыцы раслін асаблівая ўвага звяртаецца на тыя віды, якія шырока распаўсюджаны на тэрыторыі Беларускага Палесся ці адносяцца да ліку рэдкіх або знаходзяцца на мяжы знікнення. Паглыбленаму вывучэнню дысцыплін прыродазнаўчага цыкла спрыяе іх краязнаўчая накіраванасць ад асаблівасцей прыроды Беларусі да светапогляду наогул.

Значнае месца ў прыродазнаўчай адукацыі студэнтаў адводзіцца тэхнічным сродкам навучання -- вучэбнаму кіно, выкарыстанню дыяфільмаў, дыяпазітываў і інш. Комплексныя падыходы з улікам інтэграцыі і міжпрадметных сувязей даюць магчымасць выхоўваць у студэнтаў любоў і павагу да будучай прафесіі настаўніка і выпрацоўваць практычныя навыкі прафесійнай дзейнасці.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСА "АЦЭНКА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ" У СУВЯЗІ З НОВАЙ КАНЦЭПЦЫЯЙ ШКОЛЫ

В. Шабанава

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

У тэмах лекцый па курсу "Ацэнка прыродных рэсурсаў" раскрываюцца навуковыя напрамкі аптымізацыі ўздзеяння грамадства на прыродныя рэсурсы.

З дапамогай эканамічных, колькасных і іншых ацэнак паказваецца гістарычная неабходнасць радыкальнага паляпшэння ў выкарыстанні розных відаў прыродных рэсурсаў. Вывучэнне гэтых пытанняў мае важнае значэнне пры падрыхтоўцы спецыялістаў-географаў, якія павінны вырашаць, як выкарыстоўваць прыродныя рэсурсы без нанясення страт навакольнаму асяроддзю і прыроднарэсурснаму патэнцыялу. Трэба падкрэсліць, што гэта дасягаецца ўстанаўленнем у першую чаргу не толькі колькасці, але і кошту рэсурсаў, а таксама вызначэннем, на што гэтыя рэсурсы найбольш прыдатныя. Пры выкладанні геаграфіі ў школе гэтаму пытанню ўдзяляецца вельмі мала ўвагі. Школьнікі наогул мала ведаюць аб існаванні навукі рэсурсазнаўства і асабліва рэсурсаацэньвання. Таму выкладанне курса "Ацэнка прыродных рэсурсаў" прадугледжвае сувязь з выкладаннем геаграфіі ў сярэдняй школе.

Структура курса падзяляецца на тры этапы: лекцыі, практычныя заняткі і самастойная індывідуальная праца студэнтаў. На практычных занятках па прапанаваных методыках студэнты ацэньваюць водныя, зямельныя, кліматычныя, раслінныя і мінеральныя рэсурсы. Потым студэнты выконваюць самастойную індывідуальную працу, якая прадугледжвае сувязь выкладання геаграфічных навук у ВНУ з выкладаннем гэтых навук у сярэдняй школе. Для дасягнення гэтай мэты ўлічваліся змяненні праграм выкладання геаграфіі з улікам канцэпцыі новай школы. Такі падыход выклікае шэраг праблем. Напрыклад, такіх, як адсутнасць падручнікаў, слоўнікаў спецыяльных тэрмінаў на беларускай мове і ў ВНУ і ў школе, цяжкасці выдання падрыхтаванай літаратуры. Слаба дзейнічае сістэма адукацыі: школа — ВНУ — прадпрыемствы.

Для вырашэння гэтых праблем неабходны дадатковыя сродкі і для ВНУ і для школы. Вялікую ўвагу патрэбна звярнуць на напісан-

не і выданне падручнікаў і складанне слоўнікаў на беларускай мове. Трэба павялічваць пераемнасць адукацыі ў сістэме: ВНУ — школа.

ТЭРМІНАЛАГІЧНЫЯ І ДРУГІЯ АСАБЛІВАСЦІ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСУ "ГЕАГРАФІЯ ГЛЕБАЎ З АСНОВАМІ ГЛЕБАЗНАЎСТВА"

В. Аношка, Н. Гецэвіч

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Асаблівасцю навукі глебазнаўства з'яўляецца тое, што сярод тэрміналагічных слоў і асобных выразаў усталявалася вельмі многа тэрмінаў міжнароднага характару. Большасць гэтых тэрмінаў мае заходнееўрапейскае паходжанне. Гэта пераважна назвы мінералаў і глебаўтваральных парод, глебавых працэсаў /напрыклад, лесіваж/; сіалітны, фералітны тыпы выветрывання, назвы мікраарганізмаў /акцінаміцэты, бактэрыі/, аэробныя і анаэробныя ўмовы, каагуляцыя, пептызацыя, міцэла, калоіды, ацыдоіды, базоіды і многа іншых. Гэтыя тэрміны на беларускую мову не перакладаюцца, а іх вымаўленне патрэбна накіраваць у русла арфаэпічных правілаў. У той жа час у глебазнаўстве, як ні ў якой іншай навуцы, ёсць мноства рускамоўных тэрмінаў, якія сталі міжнароднымі і не перакладаюцца на іншыя мовы. Гэта тычыцца многіх назваў, якія прапанавалі славутыя рускія вучоныя М. Ламаносаў і В. Дакучаеў: падзол, глей, чарназем і іншыя.

Асобна трэба падкрэсліць асаблівасці ў гісторыі развіцця глебазнаўства Беларусі, дзе гістарычныя этапы не супадаюць з тымі, што выдзелены ў рускім глебазнаўстве. Дадакучаеўскі этап рускага глебазнаўства ў Беларусі лепш падзяліць на два перыяды: І/ да утварэння Горы-Горацкага земляробчага інстытута /да І848/; 2/ актыўнага вывучэння глебаў Беларусі навукоўцамі ГЗІ /І948—І864/. У наступным этапе можна прытрымлівацца выдзялення такіх перыядаў: І/ да І9І9 г. — узнаўлення дзейнасці Горацкага сельскагаспадарчага інстытута, які ўнёс значны уклад у развіццё не толькі беларускага, але і сусветнага практычнага глебазнаўства; 2/ даваенны перыяд, калі найбольш значнымі былі працы БелСГА /створана ў І925 г. на базе ГСГІ/, аграглебавага навукова-даследчага інстытута /І930/ /падрыхтоўка спецыялістаў-глебазнаў-

цаў пачала весцісы на адкрытай у 1933 г. кафедры глебазнаўства БДУ/; 3/ сучасны перыяд; агульна прызнаным цэнтрам глебазнаўства з'яўляецца навукова-даследчы інстытут глебазнаўства і аграхіміі /БелНДІГА/ /падрыхтоўкі спецыялістаў — БелСГА, БДУ, БТІ/.

ГІСТАРЫЧНАЯ СПАДЧЫНА І ПРАБЛЕМЫ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ГЕАГРАФІЧНАЙ АДУКАЦЫІ

Б. Манак

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

На шляху развіцця сучаснай нацыянальнай геаграфічнай школы ў Беларусі дзейнічаюць некаторыя стрымліваючыя фактары, якія неабходна ўлічваць пры пераходзе на беларускамоўнае выкладанне гэтай навукі.

Навуковая і вучэбна-метадычная аснова геаграфічнай адукацыі ў Беларусі на працягу жыцця некалькіх пакаленняў /40—80-я гады/ была амаль цалкам рускамоўнай. Руская мова поўнасцю дамінавала ў вядучых навуковых цэнтрах, на ёй друкаваліся вынікі амаль усіх геаграфічных даследаванняў, фармавалася навуковае мысленне і яго панаційна-тэрміналагічны апарат. З гэтай асновай увайшла геаграфічная навука /як і многія іншыя/ у 90-я гады XX ст. Спатрэбіцца нямала часу, каб умацавалася навуковая школа на беларускай мове.

На рускамоўнай аснове вучыліся і працавалі амаль усё сваё жыццё тыя навуковыя кадры, якія ў сучасны момант складаюць галоўную частку калектываў усіх вядучых навуковых, праектных, вучэбных і іншых устаноў рэспублікі. Адны з іх карысталіся беларускай мовай толькі ў дзяцінстве, іншыя не валодаюць ёю наогул. У адначассе усе яны не змогуць кваліфікавана думаць, размаўляць і выкладаць на беларускай мове. З рускамоўнай адукацыяй выходзіць у жыццё і сучаснае пакаленне студэнтаў.

Амаль усе вучэбныя і метадычны дапаможнікі, наглядныя, інфармацыйныя і іншыя матэрыялы для школ і вышэйшых устаноў да апошняга часу друкаваліся пераважна на рускай мове. Беларускамоўныя дапаможнікі яшчэ толькі ствараюцца і сустракаюцца з вялікімі цяжкасцямі на шляху ад аўтара да спажыўца.

Беларуская мова ўсё больш адыходзіла ад штодзённага ўжывання і ў выніку ўрбанізацыі. Гараджане дарэвалюцыйнай Беларусі не карысталіся ёю таму, што большасць з іх не былі беларусамі па на-

цыянальнай прыналежнасці. Карэнная беларуская мова, як гістарычнае ядро славянскай мовы, захоўвалася пераважна сярод сялян. Можна з упэўненасцю сцвярджаць, што з сямі мільёнаў сучасных гараджан Беларусі большасць не карыстаецца беларускай мовай у сям'і, у штодзённым жыцці. Нават выхаванцы беларускамоўных груп дашкольных установ, школ, інстытутаў і універсітэтаў штодзённа вяртаюцца ў рускамоўнае сямейнае асяроддзе. Пакуль у самасвядомасці грамадзян Беларусі не народзіцца унутраная патрэбнасць у беларускай мове, ніякія прымусовыя меры не дапамогуць ёю карыстацца. Родная мова — гэта мова бацькоў і дзядоў, а не толькі кніг, радыё і тэлебачання. Пакуль большасць бацькоў размаўляе на рускай мове, цяжка адыйсці ад яе і іх дзецям, якія б намаганні не прыкладала школа.

Уздзеянне гэтай гістарычнай спадчыны ў беларускім асяроддзі неабходна ўлічваць і памятаць, што насілле ў мове, незалежна ад яго мэты, нават самай дабрачыннай, — факт недапушчальны. Беларусізацыя, як і русіфікацыя, не павінна быць зааранізаванай, тым больш прымусовай. Вельмі ўжо часта на працягу гісторыі беларусам даводзілася прыстасоўвацца да розных капрызаў улад. Неабходна нарэшце даць ім права самім выбраць тую мову, якую яны лічаць роднай.

Пераход на беларускую мову на усіх узроўнях павінен быць спачатку добра падрыхтаваным у розных аспектах: маральна-псіхалагічным, навукова-метадычным, матэрыяльна-тэхнічным, эканамічным і г. д. Напрыклад, неабходна спачатку падрыхтаваць вучэбныя дапаможнікі, а затым патрабаваць ад вучняў ці студэнтаў кваліфікаваных адказаў на беларускай мове. Не толькі на паперы, але і на справе неабходна забяспечыць умовы для беларускамоўных выданняў; часцей ужываць розныя формы міжвузаўскай кааперацыі; выкарыстоўваць нескладаную размнажальную тэхніку, каб хутчэй запоўніць вострыя недахоп усіх відаў дапаможнікаў, слоўнікаў, карт, статыстычных даведнікаў.

ДА ПРАБЛЕМЫ ФАРМАВАННЯ НАВУКОВЫХ ЭКАНАМІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ

А. Вараб'ёва, А. Вараб'ёў

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Адной з важных праблем беларускамоўнага выкладання эканаміч-

най тэорыі з'яўляецца стварэнне навуковай тэрміналогіі. Справа ў тым, што эканамічныя дысцыпліны амаль ніколі на беларускай мове не выкладаліся, а беларускія вучоныя свае працы друкавалі на лацінскай мове, а пазней на рускай і польскай. Такі стан увайшоў у супярэчнасць з неабходнасцю хуткага пераходу да выкладання на беларускай мове. Вынікам гэтага стаў просты пераклад эканамічных тэрмінаў на бытавым узроўні з дапамогай руска-беларускага слоўніка. Такі пераклад вельмі часта не ўлічвае навуковую змястоўнасць тэрміну і патрабуе дадатковых каментарыяў на рускай ці англійскай мове. Таму першае, што трэба зрабіць, -- гэта стварыць найбольш удалую навуковую эканамічную тэрміналогію, зразумелую як студэнтам, так і навукоўцам у Беларусі і за мяжой. У такім выпадку ў аснову тэрмінаў трэба класці не толькі і не столькі рускія эквіваленты, а лацінскія, англійскія і г. д.

Так, напрыклад, тэрмін "узнаўленне" /рускі эквівалент — "воспроизводство"/ не адлюстроўвае сэнсу самога працэсу. Лепей падышоў бы тэрмін "рэпрадукцыя" /ад лац. re+productio : англ. reproduction , польск. reprodukcja і г. д./.

Ці такі часта ужываецца ў сучаснай эканамічнай літаратуры такі тэрмін, як "предельные издержки". На беларускай мове ён гучыць, як "гранічныя выдаткі", што нічога агульнага са зместам гэтай катэгорыі не мае. Зусім іншы сэнс можа быць укладзены ў тэрмін "маргінальны кошт" /ад лац. marginal : англ. marginal cost, польск. marginalny koszt).

Цікава таксама, што, узяўшы англійскае слова "маркетінг", мы чамусьці ужываем рускае слова "рынак".

Такіх прыкладаў вельмі шмат. Таму не трэба спяшацца і сур'ёзна падысці да гэтай праблемы, бо навуковы аўтарытэт беларускай нацыі залежыць таксама і ад гэтага.

АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАКЛАДУ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ І ВЫКЛАДАННЯ КУРСУ ГЕАЛАГІЧНАГА І ГІДРАЛАГІЧНАГА ЦЫКЛАЎ

М.Вальчык, Р. Гілевіч, П. Лопух

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Геалагічныя і гідралагічныя навуковыя дысцыпліны адыгрываюць вялікую ролю ў падрыхтоўцы многіх спецыялістаў прыродазнаўчага профілю. Аднак нідзе так не спалучаюцца гэтыя навукі, як у ву-

чэбным плане геаграфічных факультэтаў універсітэтаў. На працягу вучобы на геаграфічным факультэце студэнты атрымліваюць разнастайныя агульныя і спецыяльныя геалагічныя і гідралагічныя веды, якія ў саставе з іншымі навукамі складаюць аснову геаграфічнай адукацыі. Па свайму прызначэнню і глыбіні зместу сярод памянёных навук агульнаадукацыйныя звычайна вывучаюцца студэнтамі малодшых курсаў, а спецыяльныя — на старэйшых курсах. Гэтая акалічнасць вызначае асноўныя патрабаванні і асаблівасці выкладання геалагічных і гідралагічных навук на беларускай мове, тым больш што яны упершыню вывучаюцца галоўным чынам толькі ў вышэйшай школе.

У выкладанні на беларускай мове навуковых дысцыплін геалагічнага і гідралагічнага накірунку можна вызначыць пераважна дзве групы узнікшых цяжкасцей. Першыя з іх звязаны з адсутнасцю неабходнай практыкі беларускамоўных зносін людзей нашага грамадства, з агульным дрэнным веданнем беларускай мовы большасцю насельніцтва рэспублікі, з пагардлівымі адносінамі да беларускамоўнага адраджэння з боку значнай часткі афіцыйных дзяржаўных асоб. Другую групу складаюць перашкоды, якія выкліканы існаваннем сучасных аб'ектыўных прычын. У першую чаргу гэта тычыцца выдання на беларускай мове падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў для вышэйшай школы, а таксама падрыхтоўкі і распрацоўкі адпаведных метадычных дапаможнікаў. Слаба распрацавана яшчэ і спецыяльная тэрміналогія геалагічных і гідралагічных навук. Амаль немагчыма знайсці руска-беларускія тэрміналагічныя слоўнікі па гэтых навуках, што вельмі стрымлівае засвойванне іх студэнтамі пры самастойнай рабоце з вучэбнай і навуковай літаратурай, якая ў большасці выдадзена на рускай мове. Па той жа прычыне ў складанае становішча трапляюць студэнты пры напісанні курсавых і дыпломных работ.

У такіх умовах найбольш эфектыўнай формай далучэння студэнтаў да вывучэння геалагічных і гідралагічных навук на беларускай мове з'яўляецца аўдыторная лекцыя, змест якой павінен канспектавацца слухачамі даволі падрабязна. Асаблівую ўвагу слухачоў неабходна звяртаць не толькі на асноўныя навуковыя паняцці, але і на спецыяльныя тэрміны, скарыстаныя ў лекцыі. Значная колькасць геалагічных і гідралагічных тэрмінаў маюць замежнае паходжанне і ў перакладзе на беларускую мову захоўваюць блізкае гучанне і лёгка засвойваюцца студэнтамі. Тыя ж тэрміны, якія вельмі адрозніваюцца ў перакладзе, пажадана спачатку прыводзіць на дзвюх мовах. Рускамоўны тэрмін прыводзіцца ў дужках побач з перакла-

дам. У геалогіі і гідралогіі сустракающца тэрміны, якія у перакладзе на беларускую мову змяняюць свой першасны сэнс, таму іх скарыстанне не можа быць фармальным. Для лепшага засвойвання спецыяльных тэрмінау, асабліва на першых курсах навучання, студэнты пры канспектаванні лекцый вядуць тэрміналагічныя слоунікі. Адводзіцца пад такія слоунікі некалькі лістоу у канцы канспекта. Каб актывізаваць успрыйманне студэнтамі лекцый і паступова прывучаць іх карыстацца беларускай мовай, пажадана у пачатку лекцыі рабіць кароткае /на 5 хвілін/ апытанне па матэрыялу папярэдняй лекцыі. Звычайна ставяцца пытанні, якія патрабуюць раскрыцця азначэнняу, класіфікацый, паняццяу і тэрмінау. У выніку пасіунае успрыманне матэрыялау лекцый дапауняецца удзелам студэнтау у яго абмеркаванні.

Важнае месца у вывучэнні на беларускай мове геалагічных і гідралагічных дысцыплін займаюць лабараторныя і практычныя работы, а таксама вучэбныя палявыя практыкі. Такія віды вучэбнага працэсу даюць магчымасць студэнту актыуна уключыцца у прафесійную гутарку, выканаць графічныя пабудовы, падрыхтаваць рэферат на адпаведную тэму, напісаць справаздачу па выкананай рабоце і г.д. Усё гэта спрые больш глыбокаму засвойванню беларускамоунай геалагічнай і гідралагічнай тэрміналогіі, правільнаму яе выкарыстанню у вуснай размове і пісьмовым выкладанні.

Такім чынам, пры сучасным стане матэрыяльнай база адукацыі і правядзенні яе беларусізацыі у беларускамоуным вывучэнні геалагічных і гідралагічных навук на гэтым этапе галоуную ролю захоувае аудыторная работа са студэнтамі. Вялікую увагу неабходна звярнуць на напісанне падручнікау і стварэнне тэрміналагічных слоунікау на беларускай мове, пашыраных праграм і распрацоуку метадычных дапаможнікау.

СУАДНЯСЕННЕ НАВУКОВАЙ КАРЦІНЫ СВЕТУ І НАЦЫЯНАЛЬНАГА СВЕТАУСПРЫМАННЯ У ПРАЦЭСЕ ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАЗНАУЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН

В. Адзіночанка

/Гомельскі дзяржауны універсітэт/

Суаднясенне навуковай карціны свету і нацыянальнага светаусприймання у працэсе выкладання грунтуецца на тым, што навуко-

ваякарціна свету мае філасофскі характар. Абапіраючыся на даныя прыродазнаўчых навук, яна ўбірае ў сябе з іх тое агульнае, што тычыцца асноўных элементаў структуры свету. Як вядома, для палажэнняў прыродазнаўчых навук характэрна інварыянтнасць: законы, якія яны вывучаюць, незалежны ад месца. Але сам характар успрымання даных прыродазнаўчых навук, а таксама іх філасофскае асэнсаванне, на падставе якога ўзнікае навуковая карціна свету, залежыць ад таго культурна-гістарычнага кантэксту, у якім існуе навука. Акрамя таго, трэба ўлічваць і той факт, што фундаментальная навуковая тэорыя, якая стварае аснову парадыгмы канкрэтных навуковых даследаванняў, узнікае у большасці сваёй як навуковая інтэрпрэтацыя папярэдніх змен у філасофскім асэнсаванні свету. Такім чынам, суаднясенне нацыянальнага светаўспрымання і навуковай карціны свету адбываецца шляхам разгорнутай інтэрпрэтацыі іх светапоглядных элементаў.

Анталагічны бок праблем вынікае з таго, што дзейнасць чалавека мае цэласны характар. Стваральнікам навуковых тэорый з'яўляецца канкрэтны чалавек /або людзі/, які знаходзіцца ў моўным кантэксце сваёй нацыянальнай культуры. Навуковае пазнанне свету не зводзіцца да яго простага ўспрымання, інтэрпрэтацыя прысутнічае на кожным з этапаў даследавання. Калі мы кажам аб сацыяльна-гістарычных тлумачэннях свету, дык тут уплыў нацыянальнай прыналежнасці іх аўтараў здаецца відавочным. У адносінах да карціны свету, якую даюць прыродазнаўчыя навукі, такога відавочнага ўплыву не назіраецца, ён прысутнічае тут апасродкавана, праз культурна-гістарычны кантэкст.

Свет, у якім мы жывем, з'яўляецца прадуктам нашай інтэрпрэтацыі /маецца на ўвазе не аб'ектыўны характар свету, але яго значэнне для нас як жыццёвага асяроддзя/. Па меры развіцця навукі ён становіцца больш багатым і складаным. Кожны чалавек з'яўляецца часткай нацыі і валодае своеасаблівым нацыянальным светаўспрыманнем, бачаннем сусвету і свайго месца ў ім праз прызму роднай мовы.

НЕКАТОРЫЯ ПЫТАННІ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСАЎ "АГУЛЬНАЕ ЗЕМЛЯЗНАЎСТВА" І "АГУЛЬНАЯ ГЕАМАРФАЛОГІЯ"

І. Мыслівец, Л. Мар'іна

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

1. Курсы "Агульнае землязнаўства" і "Агульная геамарфалогія" лічацца асноўнымі сярод геаграфічных дысцыплін. Слухаюць іх студэнты на першым /"Агульнае землязнаўства"/ у зімовым семестры і на другім /"Агульная геамарфалогія"/ курсах. На падставе агульных геаграфічных заканамернасцей, якія разглядаюцца ў названых курсах, будуецца вывучэнне галіновых накірункаў геаграфіі. Менавіта гэтыя дысцыпліны закладаюць падмурак геаграфічнага кругагляду студэнтаў. Таму так патрэбны якасныя вучэбныя, вучэбна-метадычныя, даведчыя і картаграфічныя дапаможнікі і падручнікі. Іх недастаткова наогул, а на роднай беларускай мове яны зусім адсутнічаюць.

2. Як паказала практыка работы са студэнтамі, цяжкасці ўзнікаюць ужо на лекцыях. Дрэннае валоданне беларускай мовай не дазваляе студэнту якасна канспектаваць матэрыял, а ў некаторых выпадках, правільна зразумець выкладчыка. У такіх умовах у час лекцыі неабходна засяроджваць увагу на змесце тэрмінаў, паняццяў і на рускай мове тлумачыць іх сэнс. Не трэба шкадаваць часу на такую работу, таму што студэнту І-га курса ў першым семестры ўвогуле цяжка прыстасавацца да выкладання ў ВНУ.

3. Значныя цяжкасці сустракаюцца ў час лабараторных заняткаў. Вучэбная праграма прадугледжвае выкананне графічных работ і пісьмовы аналіз тапаграфічных і геаграфічных карт рознага зместу. Пры гэтым з'яўляецца неабходнасць перакладу на беларускую мову назваў, паняццяў і тэрмінаў, якія ўжываюцца на картах. Такім чынам, мы сутыкаемся з асноўным пытаннем –– тэрміналагічным. Адсутнасць рускабеларускіх слоўнікаў геаграфічных паняццяў і тэрмінаў перашкаджае паспяховаму авалодванню матэрыялам па агульнаму землязнаўству і геамарфалогіі.

4. Асноўнымі дапаможнікамі ў такіх умовах можна лічыць БелСЭ /12 тамоў, 1969––75 гг./, энцыклапедычнае выданне "Прырода Беларусі" /5 тамоў, 1983––86 гг./,"Геаграфічны слоўнік школьніка" /І.П. Галай, С.І. Сідор, 1986/, таму адчуваецца неабходнасць у

распрацоўцы і хуткім выданні слоўнікаў, вучэбных дапаможнікаў і падручнікаў. Ужо зараз ёсць падрыхтаваныя да выдання метадычныя дапаможнікі па названых дысцыплінах, але выданне іх зацягваецца.

НЕКАТОРЫЯ ПЫТАННІ ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ВЫКЛАДАННЯ САЦЫЯЛЬНА-ЭКАНАМІЧНАЙ ГЕАГРАФІІ

Г. Смалякоў

/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Забеспячэнне выкладання вучэбных дысцыплін грунтуецца узаемадзеяннем метадычных, матэрыяльных, выхаваўчых і іншых блокаў працэсу навучання, якія павінны разглядацца комплексна і збалансавана. У галоўны, метадычны блок,уваходзяць колькасць гадзін на вывучэнне адпаведных курсаў, наяўнасць дасканалых метадычных распрацовак, падручнікаў, дапаможнікаў і г. д. Такім чынам, пацвярджаецца арганізуючая роля вучэбна-метадычнага комплексу.

Ва умовах пераходу да навучання на беларускай мове ў складзе гэтага комплексу найважнейшае месца павінны займаць тэрміналагічныя слоўнікі-тлумачальнікі, бо нераспрацаванасць спецыяльнай беларускамоўнай тэрміналогіі ў сучасны момант перашкаджае ў значнай ступені працэсу навучання.

Для паспяховага вырашэння праблемы беларусізацыі навучання неабходна узаемадзеянне дзяржаўных устаноў, кіраўніцтва ВНУ, асобных выкладчыкаў адпаведных дысцыплін. Павінен існаваць нейкі каардынацыйны орган /магчыма, нават з правам заканадаўчай ініцыятывы/, які б займаўся гэтай справай. Некаторыя супрацьстаянні, што назіраюцца ў працэсе беларусізацыі, немагчыма пераадолець без істотнай дзяржаўнай падтрымкі і пэўных уступак паслядоўнікаў той ці іншай мовы.

Дзейнасць шэрагу выдавецтваў па падрыхтоўцы кніг на беларускай мове не адпавядае сучаснай палітыцы дзяржавы. Працэс атрымання даходаў любым шляхам вядзе ў асноўным да выдання нізкаякаснай па зместу літаратуры. Кнігі на рускай і іншых мовах павінны выдавацца і надалей, але яны могуць быць толькі высокаякаснымі па зместу, садзейнічаць развіццю духоўнага свету чалавека, фармаванню яго светапогляду і павышэнню якасці ведаў.

Наспела неабходнасць больш грунтоўнага вывучэння тэрыторыі Рэспублікі Беларусь аж да узроўню адміністрацыйных раёнаў. Такім

чынам, узнікае мэтазгоднасць геаграфічнай характарыстыкі кожнага са 118 раёнаў краіны. Дробнае вывучэнне прыроды, гаспадаркі, сацыяльнага інфраструктурнага комплексу — асноўны спосаб краіназнаўчага накірунку ў сацыяльна-эканамічнай геаграфіі. Але ён яшчэ шырока не выкарыстоўваецца ў практыцы выкладання гэтай дысцыпліны. Між тым, краіназнаўчы падыход павінен быць адным з асноўных у выкладанні не толькі сацыяльна-эканамічнай геаграфіі, але і геаграфіі ў цэлым.

З нагоды актывізацыі патрыятычнага выхавання і прыцягнення ўвагі да вывучэння роднага краю і роднай мовы мэтазгодна распрацаваць і выдаць падрабязныя падручнікі-дапаможнікі па геаграфіі кожнай з абласцей Беларусі, энцыклапедычныя даведнікі па асобных гарадах.

Вельмі складанае становішча з забеспячэннем працэсу выкладання сацыяльна-эканамічнай геаграфіі картамі на беларускай мове. Такіх карт цяпер увогуле няма. Змянілася палітычная сітуацыя ў краіне, таму выпуск беларускамоўных карт павінен ажыццяўляцца ў маштабе і ступені падрабязнасці адпаведных тапаграфічных карт, як гэта робіцца ў еўрапейскіх краінах.

Канцэпцыя выкладання і структуры сацыяльна-эканамічнай геаграфіі падлягае тэрміноваму і карэннаму перагляду ў бок краіназнаўства, падрабязнага вывучэння Беларусі і комплекснага падыходу да вывучэння замежных краін. Пры наяўнасці новай канцэпцыі школьнай адукацыі такі падыход мае сваё абгрунтаванне.

Распрацоўка агульнадзяржаўнай нацыянальнай праграмы адукацыі, у якой сацыяльна-эканамічная геаграфія займае сваё самастойнае месца, наблізіць стан навучання да еўрапейскіх стандартаў, дзе першынство належыць нацыянальным праблемам. Тады адбудзецца свядомае ўжыванне беларускай мовы.

Такім чынам, праблема беларускамоўнага навучання з"яўляецца шматузроўневай, складанай і комплекснай праблемай, вырашэнне якой залежыць ад навукова абгрунтаванай сістэмы навучання, дзе кожная галіна ведаў грае сваю спецыфічную ролю. Сацыяльна-эканамічная геаграфуя як навука, што вывучае праблемы ўзаемадзеяння прыроды і грамадства, фармуе светапогляд сучаснага грамадства і тым самым павінна быць адным з рэальна дзеючых звенняў такой сістэмы.

НАРОДНАГАСПАДАРЧЫ АСПЕКТ ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНАМІЧНЫХ ВЕДАЎ

І. Святліцкі

/Мінскі педагагічны інстытут/

Беларускамоўе — гэта не толькі гаворка, але і характар мыслення і адметная культура паводзін людзей ва ўсіх сферах жыццядзейнасці.

Што датычыцца эканомікі, то тут адметнасцю беларусаў з'яўляецца працавітасць і гаспадарчая руплівасць.

Названыя рысы характару яшчэ не прыносяць беларускаму насельніцтву, так бы мовіць, дывідэндаў.

Галоўным супрацьдзеючым фактарам выступае тут адсутнасць эканамічнай самастойнасці /суверэнітэту/. Бо без самастойнасці не бывае спраўнага гаспадарання.

Набыццё гаспадарчай самастойнасці — справа перш за ўсё палітычная і прававая. Але без поўнага асэнсавання эканамічнага боку тут не абыйсціся.

Менавіта патрабуецца, на наш погляд, асэнсаванне народнай гаспадаркі Беларусі ў якасці аб'екта гаспадарчай дзейнасці яе ўласнага насельніцтва.

Дзеля гэтага асэнсавання ў працэсе выкладання эканамічных ведаў трэба нешта змяніць.

Па-першае, неабходна уявіць народную гаспадарку Беларусі як прадмет эканамічнай тэорыі, прынамсі, на макраэканамічным узроўні.

Па-другое, дзеля развіцця дадзенага прадмета даследаванняў неабходна выкарыстоўваць усю скарбніцу сусветных эканамічных ведаў — узяць з яе усё лепшае, што ёсць, і сістэматызаваць у сувязі з вытворча-гаспадарчым вопытам беларускага насельніцтва.

Па-трэцяе, дзеля удасканалення самога выкладання эканамічных ведаў неабходна стварыць новы падручнік, які б адпавядаў прадмету навуковых даследаванняў эканомікі.

ПЕРАХОД ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ВЫШЭЙШЫХ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ УСТАНОВАХ

Л. Камко

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

У апошнія гады зроблены значныя зрухі ў адраджэнні беларускай культуры. Хоць яшчэ ідуць спрэчкі аб неабходнасці ці непа-

трэбнасці пераходу на "беларускае справаводства", на выкладанне усіх дысцыплін на беларускай мове у школах і вышэйшых навучальных установах, але ж падрыхтоўка да гэтага працэсу вядзецца, а у некаторых навучальных установах -- сур'ёзная.

У Беларускай сельскагаспадарчай акадэміі кафедра рускай мовы пераўтворана у кафедру рускай і беларускай мовы, на кафедры распрацавана праграма па беларускай мове для студэнтау І-х курсау. Праграма разлічана на 98 гадз. /20 гадз. -- лекцыі, 78 гадз. -- практычныя заняткі/. У канцы другога семестра прадугледжаны залік. У аснову праграмы пакладзены прынцып камунікатыўнасці. На удасканаленне вучэбна-прафесійнай сферы адводзіцца 30% часу, агульна-адукацыйнай або пазнавальнай -- 20%, сферы афіцыйна-дзелавых зносін -- 30% і краязнаучай -- 20%.

Падрыхтаваная праграма адрасавана і выкладчыкам, якія удасканальваюць практычнае валоданне мовай, арыентаванае на будучую прафесійную дзейнасць. З гэтай нагоды працуюць курсы беларускай мовы.

Сумесна з выкладчыкамі кафедр вядзецца назапашванне лексікі па профілю факультэтаў і кафедр, рыхтуюцца руска-беларускія перакладныя слоўнікі па эканамічна-бухгалтарскаму уліку і агранамічнаму профілю, падбіраюцца метадычныя і дыдактычныя матэрыялы для заняткаў са студэнтамі і выкладчыкамі.

На курсах выкладчыкі займаюцца перакладам навуковых артыкулау па сваёй спецыяльнасці /выкарыстоўваюцца матэрыялы часопісау "Земледелие", "Агрохимия и почвоведение", "Растениеводство", "Зоотехния", "Молочное и мясное скотоводство", "Птицеводство", "Хозяин" і інш./. Праводзяцца дыскусіі па некаторых агульных тэмах на сельскагаспадарчую тэматыку /напрыклад: "Ахова навакольнага асяроддзя", "Зямельная рэформа", "Якой быць беларускай вёсцы" і інш./.

Вядзецца падрыхтоўка да вусных выказванняу на беларускай мове шляхам увядзення сродкау мовы для скарочанага і пашыранага апісання артыкулау з уключэннем аналізу і ацэнкі інфармацыі /такія, як: артыкул прысвечаны тэме /праблеме, пытанню/... Артыкул уяуляе сабой абагульненне /апісанне, аналіз, агляд/. У артыкуле гаворыцца аб... або даецца пункт гледжання... У артыкуле аутар закранае /ставіць, асвятляе/ наступныя праблемы;аналіз датычыцца наступных праблем /пытанняу, фактау/... Аутар гаворыць, аналізуе, характарызуе, раскрывае /недахопы, супярэчнасці,

сутнасць/, разбірае, апісвае, назвае, фармулюе, выстаўляе /гіпотэзу, пытанне/, адзначае, падкрэслівае, удзяляе /асаблівую, спецыяльную/, увагу, сцвярджае, даказвае... і г.д./.

Выкладчыкі рыхтуюць лекцыі на беларускай мове, затым фрагменты з іх чытаюць на занятках, дзе вядзецца актыўнае іх абмеркаванне.

Шырока выкарыстоўваецца на курсах творы мастацкай і публіцыстычнай літаратуры, краязнаўчыя матэрыялы.

Заканчваецца вучоба на курсах беларускай мовы выніковым экзаменам — пісьмовым перакладам навуковага артыкула і чытаннем лекцыі па абранай спецыяльнасці.

ФАРМІРАВАННЕ АСОБЫ Ў ПРАЦЭСЕ НАВУЧАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Васілец
/Мінскі педагагічны інстытут/

Звычайна сам пераход выкладання на беларускую мову разглядаецца як падзея, якая мае выхаваўчае значэнне. Думаецца, што ёсць яшчэ шмат бакоў у гэтай з'яве, якія ўплываюць на станаўленне асобы выкладчыка і студэнта. Нездарма ж мову называюць ДНК грамадства. Іншымі словамі, індывід праз дадзеную мову засвойвае псіхалагічны склад народу, які яе стварыў. Сэнс слова залежыць ад функцыі адпаведнага прадмета ці працэсу у дзейнасці людзей, іншымі словамі — адлюстроўвае пазнавальныя адносіны свядомасці канкрэтнага народа да міру. Таму пераклад навуковых тэрмінаў абавязкова звязаны са з'яўленнем новых сэнсавых адценняў, якія і дапамагаюць у фарміраванні нацыянальна афарбаванага светапогляду асобы.

Мова наша на некалькі стагоддзяў выключаная са свецкага жыцця, у сваю чаргу патрабуе дапамогі з боку навукоўцаў, а іменна — карыстання ёю, дзякуючы якому словы напаўняцца новым, агульначалавечым зместам, з'явіцца больш магчымасцей для пашырэння слоўнага запасу, што таксама мае выхаваўчае значэнне.

Акрамя таго, выкладчык можа звяртацца да такіх бакоў мовы, як фальклор, прыказкі, прымаўкі і інш., у якіх дакладна і трапнай форме адлюстраваны характар народа. Напрыклад, установка беларуса перш на перажыванне, асцярожнасць, а потым — на дзеянне, адлюстравана ў шэрагу прыказак, напрыклад: "дзесяць раз

мер і то не вер" /пар. з вядомым рускім варыянтам/. Аб вялікай цярплівасці сведчыць прымаўка: "работы па вушы" /пар. з рускім: "работы по горло"/, аб вялікіх крайнасцях: "хто топіцца — за брытву хопіцца"; "пайшоў, як мыла з'еўшы" /пар. з рускім: "утопающий за соломинку хватается"; "пошёл, не солоно хлебавши/.

Такім чынам, у працэсе выкладання любога прадмета можна свядома выкарыстоўваць асаблівасці беларускай мовы для актывізацыі працэсу фарміравання самасвядомасці моладзі.

ПСІХАЛІНГВІСТЫЧНЫ ПАДЫХОД ДА ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ У ВНУ НЕГУМАНІТАРНАГА ПРОФІЛЮ

В. Зеньковіч

/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Псіхалінгвісты сцвярджаюць, што пры адсутнасці станоўчых матываў навучанне маўленчай дзейнасці пазбаўляецца псіхалагічнага зместу і пачынаецца навучанне форме дзеля формы. Вядома, што матывацыя залежыць ад умоў і форм арганізацыі маўленчай дзейнасці і ад цэлага шэрагу іншых псіхалагічных фактараў — жыццёвага вопыту, духоўных патрабаванняў, інтэлектуальнага ўзроўню, сацыяльнага статуса асобы студэнта, перспектыўнасці прымянення атрыманых навыкаў і запатрабавальнасці іх грамадствам. Кожны з іх мае ўплыў на сілу матывацыі, і іх нельга не ўлічваць пры арганізацыі беларускага маўленчага асяроддзя, стварэнні камунікатыўных сітуацый, якія б забяспечвалі ініцыятыўны удзел у зносінах не толькі на занятках, але і ў паўсядзённым жыцці.

Камунікатыўная актыўнасць, як і іншы від чалавечай дзейнасці, абумоўлена галоўным чынам накіраванасцю і выбіральнасцю. Гэта азначае, што чалавек успрымае і засвойвае толькі тое, што зараз мае абс у бліжэйшай перспектыве будзе мець жыццёва важнае значэнне для яго.

Моўная сітуацыя, у якой мы зараз апынуліся, неардынарная тым, што родная мова вывучаецца амаль што як замежная, пры менш слабай матывацыі ў адрозненне ад апошняй. Працэс вывучэння роднай мовы ахапіў усе адукацыйныя ўзроўні. Але ці здольна эфектыўна забяспечыць гэты працэс традыцыйная сістэмна-апісальная методыка выкладання беларускай мовы, ці не ператворыцца ўсё гэта ў чарговую кампанейшчыну, якая пройдзе, не закрануўшы душы маладых людзей? Бо нельга укласці веды ў пустыя душы, нельга прымусіць

чалавека раптам загаварыць на роднай мове, калі ён сам не адчувае ў гэтым патрэбы.

Мова — каштоўнасць грамадская. Грамадства патрабуе, каб яго члены валодалі дзяржаўнай мовай. Але з прычыны вядомых нам гістарычных і сучасных абставін для большасці беларуская мова пакуль што — каштоўнасць патэнцыяльная, а не рэальная і таму не з'яўляецца асабістай каштоўнасцю. Гэтым і абумоўлена перш за ўсё слабая матывацыя. Мова — душа нацыі, дык і выкладаць яе неабходна праз душу. Таму псіхалінгвістычны падыход да выкладання беларускай мовы у ВНУ бачыцца найбольш прымальным і адпавядаючым сённяшняму стану свядомасці маладых беларусаў і нашай моўнай сітуацыі. У сувязі з гэтым найвялікшая роля адводзіцца выкладчыку як асобе, які павінен выступаць пасрэднікам паміж сацыяльна-грамадскім запатрабаваннем і студэнтам, далікатна і паступова пераводзіць родную мову з каштоўнасці грамадскай у каштоўнасць асабістую, ад слова "патрэбна" да слоў "хачу ад душы", не праводзіць "палітыку беларусізацыі", а распрацоўваць грунтоўную псіхалінгвістычную, метадычную базу для стварэння праграмы моўнай адукацыі і паступовага, абгрунтаванага пераводу ўсяго навучальнага працэсу нефілалагічных ВНУ на беларускую мову пры умове, што яна стане адной дзяржаўнай мовай Рэспублікі Беларусь.

Спрыяльных у фармаванні стаючых даўгатэрмінoвых матываў авалодвання беларускай мовай студэнтамі-нефілолагамі з'яўляецца, па-першае, распрацоўка праграмы на камунікатыўнай аснове, арыентаванай на выпрацоўку навыкаў практычнага выкарыстання беларускай мовы ў будучай прафесійнай дзейнасці студэнтаў. Па-другое, адбор і аптымізацыя моўнага матэрыялу і новыя формы яго арганізацыі і рэалізацыі ў працэсе заняткаў. Па-трэцяе, стварэнне рэальных камунікатыўных сітуацый, у якіх кожны студэнт меў бы магчымасць праз родную мову рэалізаваць сябе як індывідуальнасць, як асобу.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ ЭКАНАМІЧНАЙ ТЭОРЫІ ДЛЯ ПЕРШАКУРСНІКАЎ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Ул. Кулажанка

/Беларускі тэхналагічны інстытут/

З гэтага навучальнага года ў БТІ уведзена новая спецыяльнасць інжынераў-эканамістаў для хімічнай прамысловасці. Набра-

лі дзве групы і мне даручылі весці курс эканамічнай тэорыі. Нягледзячы на мой шматгадовы вопыт педагагічнай дзейнасці, давялося нямала падумаць над тым, як арганізаваць навучальны працэс. Дапамагло тое, што пераважная большасць студэнтаў— беларусы і да таго ж — залатыя медалісты. Чытанне лекцый на беларускай мове і правядзенне семінарскіх заняткаў па такой складанай навуцы як эканамічная тэорыя успрынялі прыхільна, а пасля 7 месяцаў навучання яно стала святам. Святам адраджэння роднага і блізкага.

Каб пераадолець цяжкасці ў тэрміналогіі на першым часе я даваў паняцці не толькі па-беларуску, але і па-расейску. Хутка я адчуў, што веды накоплены і болей няма патрэбы ў падвоеным тлумачэнні.

Каб як найхутчэй "увесці" студэнтаў у прадмет, давялося своеасабліва выкарыстаць індывідуальныя заняткі, якія ў першым і другім семестрах праводзяцца адзін раз у два тыдні. Улічваючы што эканамічнае вучэнне К. Маркса прызнае увесь навуковы свет, першыя заняткі былі прысвечаны вывучэнню таварнай вытворчасці, тавара і грошай па "Капіталу", тым болей, што гэтая праца ёсць у перакладзе на беларускую мову.

Зараз у нас новы этап авалодання тэорыяй: студэнты рыхтуюць рэфераты і робяць даклады. Мова гэтых дакладаў ужо больш дакладная, а галоўнае студэнты самі задаволены, што так прыгожа гавораць на роднай мове.

Навучальны працэс — творчы працэс. І ўдасканаленне выкладання і навучання працягваецца.

ПРАБЛЕМЫ І ШЛЯХІ РАСПРАЦОЎКІ БЕЛАРУСКАЙ НАВУКОВАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ Ў ГАЛІНЕ ХІМІІ І ХІМІЧНАЙ ТЭХНАЛОГІІ

Я. Міляшкевіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Прыйшоў час практычнай рэалізацыі адукацыі і выхавання ў ВНУ на дзяржаўнай мове. Адсутнасць дакументальна распрацаванай навуковай беларускай тэрміналогіі па галінах навукі ў значнай ступені стрымлівае гэты працэс. Таму інтэлектуальная праца выкладчыка павінна быць у першую чаргу накіравана на засваенне, развіццё, а дзе патрэбна, і стварэнне, навуковай тэрміналогіі і лексікі. Для спецыяліста вузкай галіны веда́ў мовазнаўцы ў гэтай працы выступаюць толькі ў ролі дарадчыкаў.

Сёння можна даволі абгрунтавана сцвярджаць, што беларуская літаратурная мова з"яўляецца адной з развітых славянскіх моў і таму здольна задаволіць патрэбы тэрміналагічных праблем. Мы маем адмыслова распрацаваную тэрміналогію. Праца па яе развіццю і ўдасканаленню была разгорнута ў Беларусі ў 20-я гады, калі Тэрміналагічная камісія пры Інбелкульце выдала 24 выпускі беларускай навуковай тэрміналогіі па галінах навукі і тэхнікі. Хваля рэпрэсій супраць дзеячоў навукі і культуры спыніла распрацоўку тэрміналогіі. Нацыянальнае слова было паступова "выціснута" з навуковых выданняў, яго ўжытак звузіўся да выкладання ў сельскіх школах.

Развіццё тэрміналагічнай лексікі грунтавалася на калькаванні расійскіх слоў. Мы і ў наш час не пазбавіліся ад многіх недарэчнасцей /тыпу "газавая гарэлка", што літаральна перакладаецца як "керосиновая водка"/. Дзяржаўная палітыка на "зліццё моў" стала прычынай заняпаду працы з канца 50-х гадоў.

Беларуская слоўнікавая літаратура грунтуецца на капітальнай працы — "Русско-белорусском словаре", выдадзеным пад рэдакцыяй Я. Коласа ў 1953 г. /86 тыс. слоў/. Тэрміналагічная камісія пры Акадэміі навук, створаная ў 1980 годзе, павінна была скасаваць узнікшыя супярэчнасці і стварыць трывалы падмурак для выдання сучаснай навуковай літаратуры на беларускай мове. Было выдадзена 3 слоўнікі, пры гэтым большасць слоў запазычана з расійскай мовы. Так, перад словам "набрыняць" з"явілася слова "набухнуць" і замест "брузвання" — "браджэнне" /ад расійскага "бродить, блуждать"/.

Спадзяванні на плённую працу Тэрміналагічнай камісіі пры АН

Беларусі, створаную 6.12.1991 г. для упарадкавання беларускай навуковай тэрміналогіі, невялікія, паколькі яна з"яўляецца навукова-кансультацыйным органам, які працуе на грамадскіх пачатках. На жаль, члены секцыі падчас не падрыхтаваны да такой работы, залічаны без папярэдняй згоды. Напрыклад, члены секцыі хімічнай тэрміналогіі акад. Свірыдаў В.В., праф. Баеў А.К. зусім не валодаюць беларускай мовай, а апошні проста адмоўна ставіцца да ідэі выкладання ў ВНУ на беларускай мове.

Працэс распрацоўкі навуковай тэрміналогіі па галінах навукі і тэхнікі — у супольнай працы творчых калектываў выкладчыкаў, зацікаўленых і адданых ідэі адраджэння, і свядомых мовазнаўцаў.

Галоўныя прынцыпы складання тэрміналогіі наступныя.

1. Вызначыць дакладна характар слоўніка /для студэнтаў, спецыялістаў, галіны вытворчасці і г.д./, яго памер.

2. Скласці рэестр тэрмінаў на расійскай мове, уключыўшы назоўнікі, прыметнікі, дзеясловы, устойлівыя словазлучэнні.

3. Падабраць беларускія адпаведнікі /эквіваленты/ з навучальнай і навуковай літаратуры, у тым ліку дарэформеннага часу, гістарычных беларускіх тэрмінаў, а таксама тых, што з"явіліся у свеце з развіццём навукі і тэхнікі. Выпісаць адпаведнікі з іншых моў, у першую чаргу славянскіх і англійскай /выкарыстаць васьмімоўныя слоўнікі/.

4. Выбраць найбольш прыдатны адпаведнік. У гэтым адказным творчым працэсе мэтазгодна арыентавацца на магчымасці і сродкі беларускай мовы, а не на далейшае запазычанне слоў з расійскай мовы або яе калькаванні. Пры адсутнасці тэрміну – стварыць наватвор або падабраць навуковую кальку. У картатэку тэрміну ўводзіцца ўся інфармацыя аб выбраным адпаведніку /спасылкі на літаратуру, з якой мовы, выкарыстанне і інш./. Асновай тэрмінаў могуць з"яўляцца агульнаўжывальныя словы, прыдатныя дыялектызмы.

Некаторыя канцэптуальныя падыходы да распрацоўкі хімічнай тэрміналогіі:

1. Пагадзіцца з адаптацыяй назваў хімічных элементаў, якія супярэчаць беларускім моўным традыцыям і арфаграфіі, захаваць гістарычныя беларускія назвы элементаў /цына, аршэнік, серка і інш./.

2. Практычна не выкарыстоўваць фармант "іраванне", запазычаны з нямецкай мовы і не ўласцівы беларускай мове /"алкіляванне", не "алкіліраванне"/.

3. Не выкарыстоўваць у тэрмінах суфіксы "-учы" /"-ючы"/ як неўласцівыя беларускай мове. Прадуктыўнымі могуць быць суфіксальныя морфы "-альны", "-оўны" /"нітравальны агент" замест "нітруючы"/.

4. Мэтазгодна выкарыстоўваць цвёрдае "д" і "т" у канчатках слоў — многіх назваў хімічных рэчываў / з захаваннем гэтых літар лацінскай асновы/: пектын, тэрпентын, пірыдын замест "пекцін", "тэрпенцін", "пірыдзін". Такія формы ўласцівы слоўніку 1953 г. /пад рэд. Я. Коласа/.

5. У складаных словах-тэрмінах, калі яны могуць быць не ідэнтыфікаваны па сэнсу, пераход "а" у "я" не дапускаць. Так, трэба пісаць "дыамін", "дыаксід", "гліаксім", "дыод" замест "дыямін", "дыяксід", "гліяксім", "дыёд" /гл. "Русско-белорусский словарь", Мн.БелСЭ, 1991/.

ПРАБЛЕМЫ, ЯКІЯ ЎЗНІКАЮЦЬ ПРЫ ПЕРАХОДЗЕ НАВУЧАННЯ ПА БІЯЛАГІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

У. Лысак, Р. Мэлдакова, А. Шуканаў
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Пераход да навучання на беларускай мове ў вышэйшых навучаль-
ных установах выклікае поўныя цяжкасці для выкладчыкаў прырода-
знаўчых дысцыплін, у тым ліку і біялагічных. Праблемы, якія уз-
нікаюць у гэтым выпадку, на наш погляд, могуць быць падзелены на-
ступным чынам. Па-першае, адсутнасць вучэбнай і метадычнай літа-
ратуры /падручнікі, вучэбныя дапаможнікі, метадычныя рэкамендацыі
цыі і г.д./ па ўсіх спецыяльных біялагічных дысцыплінах на бела-
рускай мове, неабходнай як для падрыхтоўкі выкладчыкаў, так і
для самастойнай работы студэнтаў. Гэта праблема з"яўляецца асаб-
ліва вострай і па той прычыне, што выпускнікі сярэдніх навучаль-
ных устаноў, якія заканчваюць іх у цяперашні час, вывучаюць бія-
лагічныя дысцыпліны як на беларускай, так і на рускай мовах.
Па-другое, неабходна адзначыць недастатковую колькасць слоўні-
каў па біялагічных навуках увогуле і іх поўную адсутнасць на бе-
ларускай мове. Па-трэцяе, біялогія з"яўляецца адной з самых су-
часных навук, якая інтэнсіўна развіваецца, і ў ёй узнікае вялі-
кая колькасць новых спецыяльных тэрмінаў, якія, у большасці вы-
падкаў, не адаптаваны для перакладу на беларускую мову.

Усе вышэй пералічаныя цяжкасці, якія ўзнікаюць пры пераходзе да выкладання на беларускай мове, цесна звязаны паміж сабой і характэрны для ўсіх прыродазнаўчых дысцыплін. Пры вырашэнні любой з іх будзе палягчацца і ўдасканальвацца кваліфікаванае выкладанне спецыяльных дысцыплін.

На біялагічным факультэце для забеспячэння пераходу да выкладання на беларускай мове ўсіх дысцыплін вучэбна-метадычная работа праводзіцца па наступных напрамках. На пасяджэннях кафедр абмеркаваны і зацверджаны планы пераходу да выкладання на беларускай мове. У рамках гэтага вызначаны выкладчыкі, якія будуць праводзіць заняткі на беларускай мове, і тэрміны перапрацоўкі праграм па дысцыплінах. Праводзіцца напісанне метадычных дапаможнікаў па ўсіх біялагічных дысцыплінах. Акрамя таго, выкладчыкі большасці кафедр пачалі складанне руска-беларускіх тэрміналагічных слоўнікаў.

На наш погляд, пераход да навучання на беларускай мове значна палягчаецца таксама і таму, што ў цяперашні час на І-м курсе факультэта існуюць два патокі: рускамоўны і беларускамоўны.

СКЛАДАНАСЦІ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ БАТАНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Саўткіна
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Марфалогія раслін—адзін з фундаментальных раздзелаў батанікі. На выснове тых ведаў, якія набываюць студэнты пры вывучэнні гэтай дысцыпліны, яны праходзяць летнюю вучэбную практыку на І-м курсе, што прымушае вельмі сур"ёзна ставіцца да выкладання прадмета. Акрамя таго, марфалагічныя веды — падстава да авалодвання ўсімі наступнымі батанічнымі курсамі і ў першую чаргу сістэматыкай раслін.

Праблемы, з якімі даводзіцца сутыкацца пры выкладанні курса марфалогіі раслін на беларускай мове, амаль агульныя і датычацца не толькі батанічных дысцыплін. Адсутнасць падручнікаў, даведнікаў, дапаможнікаў, біялагічных слоўнікаў і слоўнікаў наогул ставіць у цяжкія ўмовы і выкладчыкаў, і студэнтаў.

Вельмі востра стаіць пытанне аб спецыяльнай тэрміналогіі. Няма праблем пры ужыванні латынізаваных тэрмінаў. Аднак пры перакладзе шэрагу тэрмінаў з рускай мовы на беларускую часам цяжка

знайсці адпаведнае і дакладнае слова, якое б адлюстроўвала сутнасць паняцця.

Яшчэ больш цяжкасцей узнікае пры ўжыванні назваў раслін на беларускай мове, бо нават прапанавания ў Энцыклапедыі прыроды Беларусі часцей за ўсё не з"яўляюцца агульнаўжывальнымі і адлюстроўваюць суб"ектыўны падыход да гэтай праблемы. Частка назваў даецца як пераклад з рускай мовы на беларускую, а частка, без сумнення, адпавядае мясцовым назвам. Ужыванне такіх назваў будзе ўносіць блытаніну, таму вельмі неабходна крытычна падыйсці да ўдасканалення батанічнай наменклатуры на беларускай мове.

На нашу думку, эфектыўнасці выкладання ўсіх прадметаў, у тым ліку і марфалогіі раслін, магчыма дасягнуць толькі ў тым выпадку, калі прывесці ў адпаведнасць матэрыяльную базу з навуковай. Трэба стварыць усе ўмовы для высокакваліфікаваных выкладчыкаў ВНУ, а таксама для навуковых супрацоўнікаў, каб ліквідаваць поўную адсутнасць вучэбнай і даведачнай літаратуры на беларускай мове. Варта аднавіць ці нават скласці новыя праграмы навучальных курсаў і прывесці іх у адпаведнасць з навучальнымі планамі і запатрабаваннем часу.

Без гэтых умоў нельга спадзявацца, што мы выканаем асноўную задачу ВНУ і падрыхтуем кадры, якія валодаюць адпаведнымі ведамі на роднай мове.

АБ НЕКАТОРЫХ ПРАБЛЕМАХ ВЫКЛАДАННЯ ЗААЛОГІІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Александровіч
/Мінскі педагагічны інстытут/

На працягу двух гадоў ідзе выкладанне заалогіі бесхрыбетных жывёл на беларускай мове на факультэце прыродазнаўства пединстытута. За гэты час напрацаваны адпаведны вопыт і высветліўся шэраг прынцыповых, агульных і прыватных праблем, бяз вырашэння якіх немагчыма далей плённа вучыць і вучыцца заалогіі.

Па-першае, не распрацавана агульная нацыянальная канцэпцыя выкладання заалогіі ў педагагічных ВНУ і сярэдняй школе.

Па-другое, няма адпаведных вучэбных праграм, якія б улічвалі сучасны сусветны ўзровень развіцця навукі і асаблівасці складу жывёльнага свету Беларусі. Расклад гадзін у сённяшніх вучэбных

планах фантастычны: заалогія, грунтоўная біялагічная дысцыпліна, вывучаецца за 120 лекцыйных гадзін, расцягнутых на чатыры семестры, тады як значна больш часу ідзе на прадметы гуманітарнага цыклу.

З агульных праблем можна вылучыць дзве, яны відавочныя: адсутнасць вучэбнай і навуковай літаратуры, нераспрацаванасць навуковай тэрміналогіі.

Да таго ж падручнікі заалогіі апынуліся ў вельмі цяжкім становішчы: з цягам часу /апошняе выданне агульнасаюзнага падручніка В.А. Догеля было ў 1981 годзе/ яны ператварыліся ў стосак розных старонак з агульнай вокладкай. Стварэнне беларускамоўнага падручніка па заалогіі бесхрыбетных з"яўляецца адзіным выйсцем, але да гэтага часу падручнік нават не ўключаны у план выданняў, няма падтрымкі намаганням аўтарскага калектыву з боку Міністэрства адукацыі.

У поўнай адсутнасці практыкумы, вучэбныя дапаможнікі, дадатковая літаратура. Вельмі мала прафесійна падрыхтаваных навукова-папулярных выданняў: гэта "Энцыклапедыя прыроды Беларусі" /у 4-х тамах/, кнігі М.М. Пікуліка і нешматлікія артыкулы ў часопісе "Родная прырода".

Што датычыцца спецыяльнай і навуковай заалагічнай тэрміналогіі, то галоўныя цяжкасці таксама маюць канцэптуальны характар. Трэба высветліць, ці ёсць сэнс выкарыстоўваць і далей тэрміны і назвы, скалькаваныя з рускай мовы /напрыклад: "беспазваночныя", "кукалка", "насякомыя" і г.д./, калі ёсць магчымасць карыстацца беларускімі, якія невядома чаму засталіся па-за ўвагай перакладчыкаў і навукоўцаў. На наш погляд, трэба шырока выкарыстоўваць вопыт стваральнікаў польскай і чэшскай навуковай тэрміналогіі, якія ў аснову яе паклалі лацініцу, захаваўшы традыцыйныя назвы і тэрміны толькі ў школьных падручніках. Ёсць значныя цяжкасці і ў такой, на першы погляд, простай справе, як выкарыстанне беларускіх назваў таксанамічных катэгорый і нават відаў жывёл. Дагэтуль не існавала і не існуе сістэмы стварэння назваў на рускай мове, таму галоўнай перашкодай былі і ёсць суб"ектыўныя прычыны. На Беларусі няма гэткіх абмяжаванняў, таму тэрміновае стварэнне навуковых назваў жывёл павінна грунтавацца на падставе спалучэння прынцыпу бінарнай наменклатуры і выкарыстання народных назваў.

ВЫКАРЫСТАННЕ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ
У МЕДЫЦЫНСКАЙ АДУКАЦЫІ

С. Ярашэвіч
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Праблемы выкладання ў медыцынскіх інстытутах на беларускай мове маюць многа агульнага з такімі ж у іншых ВНУ. Пераход да беларускамоўнага выкладання, на мой погляд, вымагае забеспячэння некалькіх перадумоў: падрыхтаваных у моўных адносінах выкладчыкаў і студэнтаў, наяўнасці беларускамоўнай тэрміналогіі ў адпаведнай галіне ведаў, наяўнасці падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў. На шляху да станаўлення беларускамоўнага выкладання ў медыцынскіх інстытутах пэўную карысць можа прынесці асэнсаванне досьведу беларусізацыі 20-х гадоў.

Беларусізацыя, распачатая як дзяржаўная палітыка з 1924 г., у дачыненні да медыцынскага факультэта БДУ мела на мэце усталяванне вядзення на беларускай мове усяго справаводства, у тым ліку і гісторый хвароб, перавод выкладання на беларускую мову, далучэнне да распрацоўкі нацыянальнай медыцынскай тэрміналогіі, забеспячэнне вучэбнай літаратурай на беларускай мове, удзел у даследванні пашыраных у той час на Беларусі хвароб /валяку, склеромы, малярыі/.

З 1923 г. на медфаку існавала абавязковае вывучэнне студэнтамі беларускай мовы, адмененае ў 1930 г. у разліку на грунтоўную падрыхтоўку паступаючых. Напрыканцы 1925 г. пры кафедрах пачалі стварацца гурткі па беларусазнаўству для выкладчыкаў. Праўленнем БДУ і дэканатам медфаку рабіліся захады па паскарэнню пераходу да выкладання на беларускай мове, прынамсі, на кожнай кафедры былі вызначаны выкладчыкі, якія павінны былі весці заняткі на беларускай мове. Першымі на беларускай мове пачалі весці практычныя заняткі асістэнт З.К. Магілеўчык па агульнай гігіене і Л.Е. Тарановіч па біялагічнай хіміі. Ужыванне ў выкладанні беларускай мовы з году ў год пашыралася. Калі ў 1924/25 навучальным годзе выкладанне на беларускай мове вялося усяго 44 гадзіны, або 3,9% ад агульнага іх ліку, і толькі пяць асоб, або 7% ад прафесарска-выкладчыцкага персаналу, валодалі ею, то ў 1928 г. практычныя заняткі на беларускай мове ўжо вяла большасць асістэнтаў /35 з 52/. Горшым у гэтых адносінах было становішча сярод

дацэнтаў і прафесараў: толькі два дацэнты з васьмі і адзін прафесар з дваццаці трох выкладалі на беларускай мове. З гэтай прычыны загадам дэкана для прафесараў персанальна прызначаліся тэрміны пераходу да чытання лекцый на беларускай мове. У 1931 г. ужыванне беларускай мовы зацвердзілася ва ўсіх сферах жыцця інстытута, хаця блізу 20% студэнтаў і навуковых супрацоўнікаў усё яшчэ не валодалі ею.

Выкладчыкі медфаку далучыліся да распрацоўкі медыцынскай тэрміналогіі; імі, прынамсі, былі складзены спіс мікрабіялагічных тэрмінаў з 400 назваў і спіс псіхіятрычных тэрмінаў з 536 назваў. За адносна кароткі тэрмін /1930–1936/ намаганнямі супрацоўнікаў медыцынскага інстытута выдадзена больш за дваццаць падручнікаў, дапаможнікаў і манаграфій па асноўных дысцыплінах: фізіялогіі, паталагічнай анатоміі, клінічнай, аперацыйнай і дзіцячай хірургіі, артапедыі, акушэрству, гінекалогіі, скурных і венерычных хваробах, хваробах вуха, горла і носа, агульнай гігіене, судовай медыцыне.

Пасля спынення беларусізацыі беларуская мова была выключана з ужытку ў навучальным працэсе ў медыцынскіх інстытутах. Прыпынілася распрацоўка навуковай тэрміналогіі: пасля выдання "Беларускіх анатамічных назваў" /1926, 1927, 1929/ і моцна наблiжанага да рускай мовы праекта слоўніка для БелСЭ "Анатомія. Медыцына. Фізіялогія" /1935/ не выдаецца ніводнага тэрміналагічнага слоўніка ў галіне медыцыны.

Жыццё прыспешвае неадкладна распачаць работу па стварэнню ўмоў для выкарыстання права атрымання вышэйшай медыцынскай адукацыі на роднай мове будучым выпускнікам беларускамоўных школ. Дзеля гэтага, на мой погляд, у інстытуце павінна быць распрацавана праграма стварэння грунту для выкладання на беларускай мове: авалоданне мовай выкладчыкамі, распрацоўка тэрміналагічных слоўнікаў, пераклад або стварэнне падручнікаў і дапаможнікаў па ўсіх дысцыплінах. Стварэнне згаданай асновы выкладання на беларускай мове павінна папярэднічаць увядзенню самога выкладання, што дазволіла б унікнуць асноўнай заганы першых гадоў беларусізацыі — адміністравання пры адсутнасці належных умоў. На карысць такога падыходу сведчыць і першы ўласны досьвед выкладання анатоміі чалавека у беларускамоўнай групе студэнтаў. Адсутнасць упарадкаванай тэрміналогіі, падручніка ці дапаможніка патрабуе значных да-

датковых высілкаў і выкладчыка і студэнтаў. Аднак гэтыя цяжкасці пры шчырай зацікаўленасці ўдзельнікаў навучальнага працэсу паспяхова пераадольваюцца, аб чым сведчаць вынікі дзяржаўнага экзамену.

ДА ПЫТАННЯЎ НАЦЫЯНАЛЬНАЙ АДУКАЦЫІ У МЕДЫЦЫНСКІМ ІНСТЫТУЦЕ

Г. Шашо
/Віцебскі медыцынскі інстытут/

Шмат розных спрэчак выклікае сёння справа адраджэння роднай мовы і развіцця нацыянальнай культуры. Асабліва востра гэтае пытанне паўстае пры выкладанні спецыяльных дысцыплін у медыцынскім інстытуце. Калі мы больш не жадаем падманваць сябе, трэба пачаць з самага пачатку. Можна супакойваць сябе тым, што недастаткова беларускамоўных спецыялістаў. Але выцягваць гэты ланцуг трэба ўхапіўшыся адразу за некалькі звенняў:

тут, у першую чаргу, гэта імкненне саміх настаўнікаў вывучаць і авалодваць беларускай мовай;

па-другое, пакуль што нестае спецыяльнай тэрміналагічнай медыцынскай літаратуры, асабліва вострую патрэбу ў такога тыпу дапаможніках маюць клінічныя дысцыпліны; гэта праблема вымагае хутчэйшага выдання або перакладу падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў па клінічных навуках на беларускую мову /тут адразу трэба вырашыць: ці ўзяць поўную беларускую транскрыпцыю, або пакінуць лацінскае гучанне некаторых медыцынскіх спецыяльных тэрмінаў?/;

па-трэцяе, патрэбна ажыццявіць выданне медыцынскага часопіса на роднай мове, стварыць некалькі груп студэнтаў з навучаннем на беларускай мове /і як першы этап пераходу — пачаць стварэнне гэтых груп па агульных прадметах I-х курсаў медінстытута/;

па-чацвертае, для пераходу варта падрыхтаваць медыцынскую дакументацыю для клінік і лячэбных устаноў, падрыхтаваць наменклатуру хвароб па хірургіі, тэрапіі, акушэрству і г.д.

Аднак бачыцца, што справа простага пераводу навучання на нацыянальную мову і змяненне зместу адукацыі на карысць нацыянальнага "антуражу", не вырашыць многіх праблем.

Неабходна выдзеліць тое, без чаго медыцынская адукацыя ніколі не стане нацыянальнай, а будзе толькі ВНУ з беларускай або рускай мовай навучання.

БЕЛАРУСКАЯ МОВА ПРЫДАТНАЯ ДЛЯ ЎСІХ НАВУК

І. Мірончык
/Мінск/

І. Самымі актуальнымі праблемамі выкладання на роднай беларускай мове ў вышэйшых навучальных установах з"яўляюцца: адраджэнне беларускай нацыянальнай свядомасці і патрыятызму, якія стагоддзямі свядома ў нас вытраўляліся. Мы, беларусы, павінны ўсвядоміць: Рэспубліка Беларусь — гэта наша нацыянальная дзяржава, на нашай этнічнай тэрыторыі /даволі абскубанай/, ніякі іншы этнас, уладкаваўшыся ў нашай краіне, не мае права і не павінен навязваць нам у якасці дзяржаўнай сваю мову, навязваць тое, чаго няма ні ў бліжэйшых, ні ў больш далёкіх нашых суседзяў. Нацыянальная свядомасць беларусаў ужо адраджаецца даволі хуткімі тэмпамі.

2. Усе рускамоўныя выданні ў РБ павінны спыніць публікацыю правакацыйных артыкулаў, у якіх беларускай дзяржаве навязваецца ў якасці другой дзяржаўнай мовы — руская, мова іншай дзяржавы. Такія амбіцыйныя вялікадзяржаўныя патрабаванні зневажаюць беларускі народ і правацыруюць іншыя этнасы да таксама неабгрунтаваных патрабаванняў, каб і іх мова /польская, украінская, яўрэйская і г.д./ была дзяржаўнай. Усе дзяржаўныя служачыя, рознага рангу і любой нацыянальнасці могуць добра авалодаць толькі адной дзяржаўнай мовай — беларускай і не змогуць авалодаць некалькімі "дзяржаўнымі" мовамі: рускай, украінскай, польскай, яўрэйскай і г.д.

3. Аўтар гэтых тэзісаў— беларус — пяць гадоў вымушана вучыўся на польскай мове, толькі тры гады на роднай беларускай, ды і то падчас нямецкай акупацыі краю, і сорак восем гадоў вучыўся і сам вучыў вымушана на рускай мове. На родную беларускую мову я перайшоў адразу пасля прыняцця Закону аб мовах. І вось ужо тры гады на дзяржаўнай працы /дома заўсёды карыстаўся роднай мовай/ я афармляю ўсю афіцыйную дакументацыю на роднай беларускай мове, на сваёй мове размаўляю з супрацоўнікамі, праводжу канферэнцыі, на якіх прысутнічае многа выкладчыкаў з медыцынскага інстытута, урачоў, студэнтаў. Абсяг маёй дзейнасці на роднай беларускай мове — чатыры клінікі.

4. Мы, беларусы, павінны ўсвядоміць, што ніхто аб нашым лёсе

клапаціцца не будзе, калі аб саміх сабе мы не паклапоцімся самі. Дзесяцімільённы беларускі народ, як і іншыя народы, мае права на сваю нацыянальную дзяржаву, незалежнасць, дзяржаўнасць сваёй, а не чужой мовы. У Рэспубліцы Беларусь выкладанне у вышэйшых навучальных установах і іншых павінна весціся на роднай, дзяржаўнай беларускай мове. Нам трэба перайсці на лацінскі алфавіт. У якасці міжнароднай мовы трэба прызнаць ангельскую мову. Нашы падручнікі павінны быць не рускамоўнымі, а беларускамоўнымі /і адпавядаць сусветным стандартам/. Беларускія вучоныя у стане самі напісаць і скласці такія падручнікі, варта толькі заахвоціць іх. Лічу, што беларуская мова цалкам прыдатная для усіх навук.

ПРАБЛЕМЫ ТЭРМІНАЛОГІІ У КУРСЕ ФІЗІЧНАЙ ХІМІІ ЦВЁРДАГА ЦЕЛА

В. Самахвал
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

Адной з прычын катастрафічнага звужэння сферы прымянення беларускай мовы з"яўляецца тое, што на ёй не вялася падрыхтоўка спецыялістаў усіх узроўняў, паколькі асноўныя вучэбна-метадычныя і праграмныя матэрыялы дасылаліся з аднаго "цэнтра" на рускай мове. Гэты ж "цэнтр" строга кантраляваў іх выкананне. Такая цэнтралізацыя мела свае пэўныя перавагі, але вынікам яе стала не толькі прыпыненне амаль усякай дзейнасці па развіццю беларускай навуковай тэрміналогіі, але і зніжэнне цікавасці да прымянення роднай мовы у сістэме адукацыі увогуле. Паступовы пераход адукацыйнай сістэмы на рускую мову вельмі хутка знішчаў беларускамоўнае асяроддзе. Гэты працэс пашыраўся з павелічэннем адукаванасці усіх пластоў насельніцтва. Менавіта таму імкненне часткі выкладчыкаў па розных, часам слушных матывах адмовіцца ад выкладання прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове міжволі садзейнічае працэсу поўнага прыпынення яе ўжывання у недалёкім будучым.

Адным з матываў немагчымасці прымянення беларускай мовы у выкладанні з"яўляецца адсутнасць тэрміналогіі. Аднак наш вопыт выкладання курса фізічнай хіміі цвёрдага цела паказвае, што гэты тэзіс не заўсёды абгрунтаваны. Навуковыя тэрміны у сваёй большасці з"яўляюцца назоўнікамі, радзей — прыметнікамі і дзеясловамі. У цэлым яны складаюць не больш 10% ад агульнай колькасці слоў, што прымяняюцца у тэксце лекцыі. Многія тэрміны сістэматычна паў-

тараюцца. Большасць новых тэрмінаў запазычана з замежных моваў і іх ужыванне не выклікае асаблівых цяжкасцей. Цяжкасці ўзнікаюць пры спробе адмаўлення ад выкарыстання замежных тэрмінаў ці сучаснага правапісу. Напрыклад, ужыванне тэрміна "загана" замест "дэфект" нельга лічыць апраўданым. У той жа час некаторыя тэрміны перакладаюцца на беларускую мову, што апраўдана, але не заўсёды знаходзіцца лепшы варыянт. Так, тэрмін "крышталічнае сукрацце" гучыць горш, як "крышталічная сетка". "Подвижность частиц" лепш перакласці "рухомасць часцінак", як, напрыклад "рухлівасць часцінак" ці "рухавасць часцінак". Пэўная блытаніна ўзнікае пры спробе звароту да ранейшага правапісу. Сёння, калі неабходны тэрміновыя захады па пашырэнню сферы ўжывання беларускай мовы, заўчасна рэкамендаваць для навучання тэрміналагічныя слоўнікі адначасова са зменамі ў правапісу.

АБ НАЗВАХ ХІМІЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАЎ

А. Гурбан, А. Цыганаў, А. Гурбан
/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Для выкладання хіміі на беларускай мове патрэбна нацыянальная наменклатура хімічных злучэнняў, якая павінна быць распрацавана на аснове міжнароднай наменклатуры. Базай для распрацоўкі наменклатуры з"яўляюцца назвы хімічных элементаў. Яны маюць розныя моўныя карані, галоўным чынам грэчаскія і лацінскія. У мэтах уніфікацыі наменклатуры міжнародным назвам хімічных элементаў, незалежна ад іх моўнай асновы, нададзена лацінізаваная форма з характэрнымі канчаткамі. Толькі назвы інертных газаў, фосфару і серы не маюць гэтых канчаткаў.

Спробу адаптацыі да беларускай мовы міжнародных /лацінскіх/ назваў хімічных элементаў /іх 86/ зрабіла тэрміналагічная камісія таварыства беларускай мовы. Астатнія 18 хімічных элементаў атрымалі беларускія назвы, якія маюць цесную сувязь з іншымі славянскімі мовамі. Трэба пагадзіцца з прапановай тэрміналагічнай камісіі і замяніць тэрміны "свінец", "сурма", "мыш"як" /як чужыя беларускай мове/ на адпаведныя назвы "волава", "антымон", "аршэнік". Нам прапануецца замяніць тэрмін "кісларод" на назву "тлён". Трэба сказаць, што да гэтых хімічных элементаў новыя назвы будуць цяжка прыжывацца, таму што існуе вялікі цяжар тра-

дыцыі.

Міжнародная камісія па наменклатуры хімічных злучэнняў / IUPAC / значна менш увагі надае стандартызацыі вымаўлення /фанетычнай форме/ назваў элементаў і хімічных злучэнняў, таму што для хімікаў самай галоўнай з"яўляецца пісьмовая форма абазначэння аб"ектаў. Таму пры напісанні сімвалаў усіх хімічных элементаў і пры іх вымаўленні трэба прытрымлівацца міжнародных правілаў.

Слоўніку назваў хімічных элементаў, распрацаванаму тэрміналагічнай камісіяй таварыства беларускай мовы, пажадана надаць статус афіцыйнага, тады выкладчыкі хіміі і настаўнікі будуць упэўнена ім карыстацца ў навучальным працэсе.

АБ ПРАБЛЕМЕ ПЕРАКЛАДУ ХІМІЧНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ

А. Васілеўская, В. Хвалюк, А. Урублеўскі
/Беларускі дзяржаўны універсітэт, Мінскае вышэйшае пажарна-тэхнічнае вучылішча/

Выкладанне хіміі і звязаных з ёю тэхнічных дысцыплін у вышэйшых навучальных установах рэспублікі на дадзены момант ускладняецца недастатковай распрацаванасцю пытанняў тэрміналогіі. У сувязі з гэтым узнікае патрэба ва ўжыванні запазычаных тэрмінаў альбо ў перакладзеных на беларускую мову. Але да перакладу, як паказвае практыка, нельга падыходзіць фармальна /без уліку асаблівасцей беларускай мовы і існуючых тэрміналагічных традыцый/. Адначасова неабходна мець на ўвазе міжнародныя зносіны навукоўцаў і імкнуцца да збліжэння наменклатуры і тэрміналогіі да міжнародных патрабаванняў і правілаў IUPAC .

У дакладзе выказаны меркаванні па ўжыванні асобных запазычаных хімічных тэрмінаў, а таксама разгледжаны асаблівасці ўтварэння і перакладу хімічных тэрмінаў на беларускую мову. Напрыклад, даслоўны пераклад тэрміну "произведение растворимости" прыводзіць да неабходнасці выкарыстання словазлучэння "здабытак растваральнасці". На наш погляд, больш мэтазгодна ўжываць тэрмін, аналагічны існуючаму ў англамоўнай літаратуры — "канстанта растваральнасці", які больш дакладна адлюстроўвае змест паняцця і акцэнтуе ўвагу на раўнаважным характару працэсу. Неабходна адзначыць, што пераклад спецыяльных тэрмінаў не павінен уносіць ні-

чога новага ў іх сэнс і змест, каб не ўскладняць спецыялісту, які валодае беларускай мовай, чытанне і разуменне падручнікаў і навуковай літаратуры на рускай і іншых мовах. Звязаная з гэтым праблема можа быць вырашана толькі пры сумеснай працы мовазнаўцаў і спецыялістаў адпаведнай галіны.

ПАДЫХОДЫ ДА РАСПРАЦОЎКІ БЕЛАРУСКАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ Ў ХРАМАТАГРАФІІ

С. Емельянаў, А. Цыганаў
/Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія/

Сучаснае развіццё эканомікі звязана з узмацненай экалагізацыяй жыццядзейнасці чалавека і яго асяроддзя, што абумоўлівае павелічэнне значнасці і паскарэнне развіцця аналітычнай хіміі, сярод метадаў якой найбольш важнымі з"яўляюцца храматаграфічныя метады кантролю як вытворчых працэсаў, так і стану навакольнага прыроднага асяроддзя. Выкарыстанне храматаграфіі ў сельскагаспадарчай вытворчасці, а таксама пранікненне храматаграфіі як метаду кантролю і даследванняў у сумежныя дысцыпліны, якія вывучаюцца ў сельскагаспадарчых ВНУ /неарганічная, аналітычная, арганічная, фізічная і калоідная хімія, фізіка-хімічныя метады даследаванняў/, выклікаюць неабходнасць падрыхтоўкі ў сельскагаспадарчых ВНУ спецыялістаў з больш грунтоўнымі ведамі і навыкамі ў галіне храматаграфіі, што патрабуе больш дэталёвай распрацоўкі храматаграфічнай тэрміналогіі на беларускай мове.

Асновай для распрацоўкі тэрміналогіі могуць служыць тэрміны нацыянальных моў, дзе ўжо склалася ўстойлівае словавыкарыстанне. Гэта ў першую чаргу ангельская, нямецкая, чэшская, а таксама польская і расейская мовы. На наш погляд, як польска- так і нават у большай ступені расейскамоўная храматаграфічная тэрміналогія грашаць некаторай размытасцю і нявызначанасцю тэрмінаў, што ў значна меншай ступені належыць першым тром мовам, прычым асабліва значэнне мае прысутнасць у гэтай групе чэшскай мовы, даволі блізкай да беларускай. Неабходна заўважыць, што ў многіх карэнных выпадках, асабліва пры ўвядзенні новай лексікі, усе мовы без выключэння стараюцца абапірацца на старажытнагрэчаскую і лацінскую мовы. Зробленыя тут заўвагі знаходзяць сваё адлюстраванне ў дзесяцімоўным агульнатэхнічным слоўніку, які ствараецца для храма-

таграфістаў, сярод асноўных моў якога прысутнічае і беларуская.

НАЦЫЯНАЛЬНАЕ І ІНТЭРНАЦЫЯНАЛЬНАЕ У БЕЛАРУСКАЙ БІЯЛАГІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

~ Л. Вардамацкі
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Значнае пашырэнне функцыянавання беларускай мовы ў адукацыйнай і ў навуковай сферах жыцця патрабуе неадкладнай увагі да выпрацоўкі і замацавання інструменту такога функцыянавання -- тэрміналогіі. Тэрміны — асобая група лексічных адзінак мовы. Гэта выцякае з іх прыроды, сутнасці адносін іх семантычнага поля да рэчаіснасці. Ужываючы апелятыў "тэрмін", мы тым самым адсякаем слова ад магчымых і рэальных сувязей са шматгранным аб"ектыўным светам жыцця мовы і ператвараем яго ў сухі знак навуковага паняцця. Задача гэтага знаку -- выклікаць адэкватнае ўяўленне, дэсуб"ектызаваны вобраз пэўнага аб"екта, што -- і толькі! -- робіць магчымым яго навуковае апісанне. Адсюль вынікае, што тэрмінаўтварэнне не можа быць прадметам чыёй-небудзь адвольнай творчасці. Нараджэнне тэрміну -- аб"ектыўны працэс, які замацоўвае ў слове адкрытую даследчыкам ісціну. У сваю чаргу шэраг аднародных /аднародавых, аднавідавых/ паняццяў замацоўваецца адпаведным аднародным тэрміналагічным радам, адзінай тэрміналагічнай мадэллю. Гэта асаблівасць набывае моц закону.

Вывучэнне тэрміналагічных радоў дае падставу сцвярджаць, што новы тэрмін узнікае па асацыяцыі і афармляецца па падабенству. Для навукі гэта вельмі важна, бо дае магчымасць каталагізаваць тэрміны зручным для ўзнаўлення чынам. Ужо сваёй формай тэрмін падказвае, якое класіфікацыйнае месца займае адпаведнае навуковае паняцце ў шэрагу падобных, і, такім чынам, выконвае выдзяляльна-суадносную функцыю. Для біялагічнай навукі гэта мае першараднае значэнне.

Беларуская біялагічная тэрміналогія сёння прадстаўлена ў шматлікіх рознахарактарных навуковых і папулярных публікацыях, а таксама ў абагульняючай пяцітомнай працы "Энцыклапедыя прыроды Беларусі". Развіццё біялагічнай навукі ў апошнія дзесяцігоддзі прывяло да значнага пашырэння слоўніка беларускай тэрміналогіі. У адрозненне ад наменклатурнага складу флоры і фауны Беларусі,

папаўненне гэтай групы слоў ідзе ў большасці выпадкаў шляхам далучэння да адзінай міжнароднай мадэлі тэрміналагізацыі.

Асаблівасці беларускай фанетыкі і арфаэпіі патрабуюць унясення аптымальных "паправак" у гучанне і напісанне біялагічных тэрмінаў, утвораных на лацінскай аснове. У прыватнасці:

"Е" у першым складзе перад націскам звычайна пераходзіць у "я": "вянозны", "вяртлюг"... Але: "вентра́льны", "генетыка", "лептомны".

Спалучэнне галосных "ио" перадаецца, як "ія" /у ненаціскным становішчы/, альбо "іё" /пад націскам/: "біягенны", "біяцы́кл", "міяка́рд"; біём, біёта, біёніка.

Спалучэнне галосных "іа" пераходзіць у "ія": лія́на, мія́з.

Спалучэнне "ейо" не пад націскам перадаецца галоснымі "ея" /мелфіл, меяты́чны/, а пад націскам — "её" /меёз/.

МАРФАЛАГІЧНЫЯ НАМЕНКЛАТУРЫ — АСНОВА СТВАРЭННЯ НАВУКОВАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ Ў ВОБЛАСЦІ БІЯЛОГІІ І МЕДЫЦЫНЫ

А. Леанцюк
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Пераход да паўсядзённага выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы ў сістэме аховы здароўя, медыцыны і выкладчыцкай працы ў медыцынскіх вышэйшых і сярэдніх навучальных установах Беларусі патрабуе перш за ўсё распрацоўкі навуковай медыцынскай тэрміналогіі на беларускай мове. У аснову такой тэрміналогіі павінны быць пакладзены марфалагічныя наменклатуры: анатамічная, гісталагічная і эмбрыялагічная, якія ўключаюць поўныя спісы адпаведных тэрмінаў на лацінскай, беларускай і рускай мовах. У сучасны момант такія беларускія тэрміналогіі адсутнічаюць, таму што беларуская анатамічная тэрміналогія, выдадзеная ў канцы 20-х гадоў да цяперашняга часу састарэла і не адпавядае міжнародным нарматывам, а гісталагічная і эмбрыялагічная тэрміналогіі так і не былі створаны.

На працягу 1988—1992 гг. ініцыятыўныя групы выкладчыкаў марфалагічных кафедр Мінскага медыцынскага інстытута прыклалі намаганні па падрыхтоўцы праектаў беларускіх марфалагічных наменклатур на аснове ўжо існуючых альбо тых, якія знаходзяцца ў стадыі распрацоўкі: міжнародных анатамічнай, гісталагічнай і эмбрыялагіч-

най наменклатур з улікам вопыту распрацоўкі адпаведных рускіх наменклатур. У аснову распрацоўкі беларускіх марфалагічных наменклатур былі пакладзены агульныя прынцыпы іх стварэння, прынятыя міжнароднымі камітэтамі. Асноўныя тэрміны выкарыстоўваюцца і ўжываюцца на лацінскай мове, беларускія марфалагічныя тэрміны павінны быць па магчымасці блізкімі да афіцыйных лацінскіх тэрмінаў. Аднак этымалагічны аспект пры гэтым не павінен быць дамінуючым, бо даслоўны пераклад тэрмінаў можа скажаць сэнс марфалагічных утварэнняў. Кожны орган альбо яго важная структурная адзінка павінны абазначацца адным адзіным тэрмінам, а колькасць сінонімаў і эпонімаў павінна быць даведзена да мінімуму. Ва ўсіх трох наменклатурах павінен вытрымоўвацца прынцып максімальна магчымага супадзення тэрмінаў для дасягнення пераемнасці паміж гэтымі роднаснымі і сумежнымі дысцыплінамі. Іншамоўныя тэрміны ў беларускай транскрыпцыі ўжываюцца ў тых выпадках, калі яны не маюць здавальняючых і зручных беларускіх эквівалентаў, а таксама тады, калі яны ўжо шырока распаўсюджаны ў біялогіі і медыцыне.

Праца па стварэнню беларускіх марфалагічных наменклатур запатрабавала значных затрат часу як спецыялістаў, так і дапаможнага персаналу. Па прапанове Праўленняў Беларускага і Мінскага навуковых таварыстваў анатамаў, гістолагаў і эмбрыёлагаў Міністэрствам аховы здароўя Рэспублікі Беларусь быў створаны Рэспубліканскі наменклатурны камітэт у складзе спецыялістаў — анатамаў, гістолагаў і эмбрыёлагаў Віцебска, Гродна і Мінска для каардынацыі ўсёй працы і падрыхтоўкі праектаў наменклатур да разгляду з"ездам навуковага таварыства. У канцы 1991 г. 2-і з"езд навуковага таварыства анатамаў, гістолагаў і эмбрыёлагаў Рэспублікі Беларусь разгледзеў, прыняў за аснову працоўныя праекты гісталагічнай і эмбрыялагічнай наменклатур і накіраваў іх для наступнага разгляду і ўнясення паправак і прапаноў у марфалагічныя калектывы рэспублікі. Дзейнасць над стварэннем анатамічнай наменклатуры з"явілася больш працаёмкай у сувязі з вялікай колькасцю тэрмінаў, і ў цяперашні час набліжаецца да завяршэння.

Беларускія марфалагічныя наменклатуры з"яўляюцца базай для стварэння адпаведных наменклатур і тэрміналагічных слоўнікаў, падручнікаў і вучэбных дапаможнікаў для іншых медыка-біялагічных дысцыплін і ўсіх без выключэння клінічных дысцыплін, чым закладваюцца асновы стварэння нацыянальнай навуковай медыцынскай мовы. Стварэнне комплексу марфалагічных наменклатур можа з"явіцца важ-

ным крокам у развіцці беларускай нацыянальнай культуры.

РАСПРАЦОЎКА БЕЛАРУСКАЙ АНАТАМІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ І ВЫДАННЕ ПАДРУЧНІКАЎ ПА АНАТОМІІ ЧАЛАВЕКА

П. Лабко, С. Ярашэвіч
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Анатамічная тэрміналогія з"яўляецца не толькі неабходнай перадумовай выкладання важнейшай дысцыпліны медыцынскай адукацыі — анатоміі чалавека, але і падставай для выкладання клінічных дысцыплін і выдання медыцынскай літаратуры.

Укладанне першай беларускай анатамічнай тэрміналогіі было распачата ў 1923 г. супрацоўнікамі прыродазнаўчай секцыі Інбелкульта, а з утварэннем у 1924 г. медычнай секцыі, далейшая работа была перанесена ў яе тэрміналагічную камісію. Непасрэдна распрацоўкай анатамічнай тэрміналогіі займаліся урачы І. Цвікевіч, П. Трэмповіч і П. Каравайчык. Распрацоўка тэрміналогіі вялася на падставе найбольш пашыраных у той час у выкладанні падручнікаў А. Раубера і атласа В. Шпатэгольца, а таксама перакладаў на украінскую і польскую мовы Базельскай анатамічнай наменклатуры, іншых падручнікаў і слоўнікаў. Асновай для утварэння беларускіх тэрмінаў служылі: спіс з 1924 назваў /у асноўным, анатамічных/, перададзены з прыродазнаўчай секцыі і апрацаваны І. Цвікевічам, анатамічныя і фізіялагічныя тэрміны /1100 назваў/, сабраныя Я. Драздовічам, медыцынскія назвы, выпісаныя П. Каравайчыкам з этнаграфічных прац аб Беларусі.

Тры часткі беларускіх анатамічных назваў ("Nomina anatomica alboruthenica" /, выдадзеныя адпаведна ў 1926, 1927 і 1929 гадах, утрымліваюць 13245 тэрмінаў на лацінскай, рускай і беларускай мовах.

Выданне мела характар праекта ібыло адкрытым для далейшага удасканалення, але, разам з тым, абавязковым для аўтараў падручнікаў. Меркавалася пашырэнне і вынрацаванне тэрміналогіі ў наступных выпусках.

Публікацыя беларускай анатамічнай тэрміналогіі паскорыла выданне падручнікаў для студэнтаў па асноўных медыцынскіх дысцыплінах і спрыяла пашырэнню выкладання на беларускай мове на медыцынскім факультэце БДУ.

Аднак гістарычныя абставіны скалаліся так, што беларускія анатамічныя назвы не змаглі належным чынам усталявацца і замацавацца ў практычным выкарыстанні.

У 1935 г. быў складзены праект слоўніка для БелСЭ, раздзел анатоміі якога ўтрымліваў 508 анатамічных, гісталагічных і эмбрыялагічных назваў. У згаданым раздзеле відавочна акрэслена тэндэнцыя да пазбаўлення ў назвах нацыянальных адметнасцей.

Што да выдання падручнікаў на беларускай мове, такія былі выдадзены толькі для агульнаадукацыйных школ. Першым было "Фізналёгія і анатомія чалавека" Н. Малышэва ў перакладзе І. Цвікевіча /1923/, затым выйшлі тры выданні арыгінальнага падручніка І. Цвікевіча "Анатомія, фізіялогія і гігіена" /1926, 1929, 1930/, а з 1935 г. выдаваўся ў перакладзе з рускай мовы падручнік "Анатомія і фізіялогія чалавека" А.Н. Кабанава.

Намеры выдаць падручнік па анатоміі чалавека для студэнтаў медыцынскіх ВНУ не здзейсніліся. П.В. Трэмповіч, які, акрамя працы ў І Мелкульце, выкладаў на медфаку БДУ, у 1927 г. падрыхтаваў падручнік для практычных заняткаў па тапагрфічнай анатоміі і аперацыйнай хірургіі, але ён не быў выдадзены. У 1930—1933 гг. планавалася выдаць у перакладзе на беларускую мову "Анатомію чалавека" Г. Браўса ў 3-х частках. Гэты намер таксама не ажыццявіўся.

З прыняццем Закону аб мовах і дзяржаўнай праграмы развіцця беларускай мовы і іншых нацыянальных моў, зноў узнікла неабходнасць укладання спісу беларускіх анатамічных тэрмінаў. Пасля выхаду ў свет першай — і да гэтага часу адзінай — анатамічнай тэрміналогіі на беларускай мове, адбыліся значныя змены ў правапісе, а замест Базельскай прынята Удасканаленая Парыжская анатамічная наменклатура. З улікам згаданых абставін група выкладчыкаў кафедры нармальнай анатоміі Мінскага медыцынскага інстытута пры ўдзеле супрацоўнікаў Акадэміі навук і Мінскага педінстытута зрабілі пераклад на беларускую мову сучаснай "Міжнароднай анатамічнай наменклатуры" і рыхтуюць яго да друку.

ПРАБЛЕМЫ РАСПРАЦОЎКІ БЕЛАРУСКАЙ ГІСТАЛАГІЧНАЙ НАМЕНКЛАТУРЫ

А. Леанцюк, А. Арцішэўскі, Т. Астроўская, Я. Бальшова,
І. Мельнікаў, А. Пішчынскі, Б. Слука, І. Стэльмах, А. Шарапа
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Пераход да выкладання спецыяльных дысцыплін у сістэме вышэйшай і сярэдняй медыцынскай адукацыі на нацыянальнай мове і да выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы ў навукова-даследчай дзейнасці патрабуе правядзення падрыхтоўчай працы, накіраванай на стварэнне пераліку навуковых тэрмінаў, здольных стаць беларускімі эквівалентамі агульнапрынятых лацінскіх і рускіх тэрмінаў. У галіне гісталогіі такі спіс тэрмінаў у форме міжнароднай гісталагічнай наменклатуры быў упершыню створаны і прыняты міжнароднай асацыяцыяй у 1970 г. на IX міжнародным кангрэсе анатамаў у Ленінградзе на падставе праекта, распрацаванага пад кіраўніцтвам прафесароў У.Р. Елісеева і Ю.М. Капаева. Пасля гэтага на аснове міжнароднай /лацінскай/ гісталагічнай наменклатуры з удзелам шэрагу выдатных гістолагаў была створана руская гісталагічная наменклатура, якая неаднаразова ўдакладнялася і перапрацоўвалася ў сувязі са зменамі, якія ўносілі ў яе на міжнародных кангрэсах. У апошні раз такія змяненні былі зроблены ў 1986 г. на X з"ездзе АГЭ.

Прыступаючы да стварэння праекта Беларускай гісталагічнай наменклатуры, аўтары зыходзілі з таго, што сучасная гісталогія як навука з"яўляецца прадметам спецыяльнага курса ў сістэме медыцынскай адукацыі /як вышэйшай, так і сярэдняй/ і ўваходзіць у групу медыка-біялагічных дысцыплін, якія разглядаюць пытанні тонкай і танчэйшай /ультраструктурнай/ будовы жывых арганізмаў, а таксама шэраг сумежных пытанняў цыталогіі, цытафізіялогіі, гістахіміі. Яна мае вельмі цесныя сувязі /у тым ліку і тэрміналагічныя/ з анатоміяй, эмбрыялогіяй, фізіялогіяй, біяхіміяй, біяфізікай, фармакалогіяй, паталагічнай анатоміяй, паталагічнай фізіялогіяй і г.д. Усё гэта стварае відавочныя праблемы ў распрацоўцы пераліку гісталагічных тэрмінаў і яго паўнаты. Разам з тым відавочна неабходнасць спісу тэрмінаў, якія абазначаюць мікраскапічныя і ультрамікраскапічныя будовы клетак, тканак і органаў, не выключаючы, калі гэта неабходна, назвы пабудоў, якія выяўляюцца з выкарыстаннем новых метадаў — электроннай мікраскапіі, скануючай

электроннай мікраскапіі, гістахіміі, электроннай гістахіміі і іншых. Існуе небяспека при пашырэнні спісу тэрмінаў,ператварыць наменклатуру ў гісталагічны даведнік альбо гісталагічны слоўнік.

При стварэнні Беларускай гісталагічнай наменклатуры даводзілася ўлічваць таксама і тыя абставіны, што да апошняга часу пералік гісталагічных тэрмінаў на беларускай мове, эквівалентных міжнароднай гісталагічнай наменклатуры, не існаваў, а пададзеныя ў руска-беларускіх альбо беларуска-рускіх слоўніках агульнага карыстання пераклады навуковых гісталагічных тэрмінаў не заўсёды вычэрпваюць наяўны афіцыйны пералік гэтых тэрмінаў, які існуе ў якасці міжнароднай наменклатуры. З гэтай нагоды мы лічылі мэтазгодным перш за ўсё распрацаваць пералік /спіс/ магчымых беларускіх эквівалентаў гісталагічных тэрмінаў, прытрымліваючыся таго парадку, які заведзены ў міжнароднай гісталагічнай наменклатуры. Маючы на ўвазе тое, што ў канчатковым варыянце беларуская гісталагічная наменклатура павінна ўяўляць сабой афіцыйны спіс тэрмінаў і служыць юрыдычным дакументам, які рэгламентуе іх выкарыстанне ў навуцы і выкладчыцкай дзейнасці, мы імкнуліся максімальна прытрымлівацца правілаў падрыхтоўкі наменклатур, прынятых міжнародным супольніцтвам. Гісталагічныя тэрміны павінны быць па магчымасці кароткімі і простымі /інструктыўнымі альбо апісальнымі/. Кожная, найбольш важная будова клеткі, тканкі альбо органа павінна абазначацца адным адзіным тэрмінам пры мінімальнай колькасці сінонімаў.

У падрыхтаваны і пададзены ў 1991 г. на 2-і Беларускі з"езд анатамаў, гістолагаў і эмбрыёлагаў рабочы праект Беларускай гісталагічнай наменклатуры ўключана 2750 тэрмінаў, якія адносяцца да вобласці цыталогіі, агульнай і прыватнай гісталогіі. На гэтай аснове ўзнікае магчымасць падрыхтоўкі не толькі розных тэрміналагічных слоўнікаў, але таксама і магчымасць выкарыстання спісу беларускіх гісталагічных тэрмінаў пры стварэнні блізкіх па зместу анатамічнай і эмбрыялагічнай наменклатур, зрэшты як і іншых наменклатур і тэрміналагічных слоўнікаў ў галіне біялогіі і медыцыны.

АБ СТВАРЭННІ БЕЛАРУСКАЙ ЭМБРЫЯЛАГІЧНАЙ НАМЕНКЛАТУРЫ

А. Леанцюк, А. Арціпэўскі, Т. Астроўская, Я. Бальшова,
І. Мельнікаў, Б. Слука, І. Стэльмах, А. Шарапа
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Выкладанне эмбрыялогіі ў медыцынскіх вышэйшых навучальных установах, а таксама правядзенне навуковых даследаванняў у галіне эмбрыялогіі — асабліва актуальныя ў сучасных экалагічных умовах Беларусі. Сучасная эмбрыялогія з"яўляецца часткай буйнога раздзела біялогіі — біялогіі развіцця, яна мае прамыя адносіны да буйных навуковых праектаў, якія звязаны з вывучэннем адаптацыі арганізма чалавека і жывёл да умоў існавання, ажыццяўленнем рэпрадуктыўнай функцыі арганізма, сучаснымі напрамкамі жывёлагадоўлі і інш. Навуковыя тэрміны, якія ўжываюцца ў эмбрыялогіі, адрозніваюцца спецыфічнасцю і з"яўляюцца неад"емнай састаўной часткай міжнароднай біялагічнай і медыцынскай навуковай мовы. Распрацоўка міжнароднай эмбрыялагічнай наменклатуры (Nomina embryologica) завяршылася яе прыняццем у выглядзе спісу лацінскіх і эквівалентных англійскіх тэрмінаў на IX Міжнародным кангрэсе анатамаў у 1970 г. Затым пад кіраўніцтвам члена-карэспандэнта АМН СССР А.Р. Кнорэ, а потым акадэміка РАМН В.В. Волкавай групай эмбрыёлагаў / у тым ліку і спецыялістаў з Мінска — А.С. Леанцюка, В.П. Кулажэнкі, Я.Д. Чарствога/ створана руская эмбрыялагічная наменклатура. Праект такой наменклатуры быў прыняты IX з"ездам АГЭ у 1986 г. Потым праект дапрацоўваўся і зараз ужо падрыхтаваны да выдання.

Неабходнасць выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы робіць актуальнай праблему стварэння беларускай эмбрыялагічнай тэрміналогіі, якая мае адносіны і да шэрагу сумежных медыка-біялагічных і клінічных дысцыплін. Беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры да апошняга часу не існавала. У аснову рабочага праекта, які намі распрацаваны, пакладзены агульныя прынцыпы стварэння міжнародных наменклатур: імкненне да таго, каб кожны з лацінскіх тэрмінаў у міжнароднай наменклатуры не меў некалькіх беларускіх эквівалентаў; максімальна магчымае супадзенне тэрмінаў эмбрыялагічнай наменклатуры з аналагічнымі тэрмінамі ў анатамічнай і гісталагічнай наменклатурах; як мага меншае выкарыстанне сінонімаў, аддаючы перавагу больш кароткай назве: пры непазбежным выкарыстанні іншa-

моўных тэрмінаў /як правіла, вытворных агульнаўжывальных тэрмінаў лацінскай і грэчаскай моў/ як інтэрнацыянальных пры адсутнасці такіх у беларускай мове, у некаторых выпадках выкарыстоўвалася прамая транслітэрацыя.

У падрыхтаваны рабочы праект беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры ўключаны 2864 тэрміны, якія адносяцца да агульнай, прыватнай і паталагічнай эмбрыялогіі. Пры гэтым надаецца ўвага магчымасці шырокага выкарыстання прапанаваных тэрмінаў не толькі ў галіне анатоміі і гісталогіі, як сумежных дысцыплін, але і ў акушэрстве і гінекалогіі, стаматалогіі, педыятрыі, неўралогіі і іншых клінічных спецыяльнасцях, якія шырока трактуюць пытанні эмбрыянальнага развіцця чалавека і магчымых парушэнняў гэтага працэсу. У гэтай сувязі асаблівую цікавасць уяўляе раздзел, прысвечаным дызмарфіям і іх праяўленням; па сутнасці гэта самастойны раздзел паталагічнай эмбрыялогіі. Праект беларускай эмбрыялагічнай наменклатуры прыняты за аснову 2-м Беларускім з"ездам АГЭ у 1991 г. Ён накіраваны для абмеркавання ў марфалагічныя і клінічныя калектывы Рэспублікі Беларусь і будзе дапрацоўвацца з улікам заўваг і прапаноў, якія паступяць. На гэтай аснове ўяўляецца магчымай падрыхтоўка тэрміналагічных слоўнікаў, вучэбных дапаможнікаў і падручнікаў, неабходнасць у якіх становіцца ўсё больш актуальнай і надзённай.

ВОПЫТ СТВАРЭННЯ БЕЛАРУСКАГА ТЭРМІНАЛАГІЧНАГА СЛОЎНІКА ПА ЦЫТАЛОГІІ

А. Леанцюк, І. Мельнікаў
/Мінскі медыцынскі інстытут/

Цыталогія, навука аб будове і функцыі клетак, з"яўляецца асновай біялогіі і медыцыны. Цыталагічныя тэрміны шырока выкарыстоўваюцца пры выкладанні практычна ва ўсіх біялагічных і медыцынскіх дысцыплінах, у навукова-даследчай працы. У сувязі з гэтым распрацоўка навуковай тэрміналогіі павінна пачынацца са складання тэрміналагічных слоўнікаў па асобных напрамках ведаў, аб"яднанне якіх дазволіць перайсці да стварэння адзінага біялагічнага і медыцынскага слоўніка, які складзе аснову нацыянальнай навуковай мовы, што выкарыстоўваецца ў мэтах выкладання і для прадстаўлення вынікаў навуковых даследаванняў. У галіне цыталогіі пералік наву-

ковых тэрмінаў на беларускай мове, эквівалентны афіцыйным міжнароднай і рускай гісталагічным наменклатурам, да апошняга часу не існуе. Пераход да шырокага выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы робіць актуальнай спробу стварыць такі пералік у форме цыталагічнага тэрміналагічнага слоўніка.

Аўтары ажыццявілі такую спробу, падрыхтаваўшы на аснове ранейй распрацаванага рабочага праекта беларускай гісталагічнай наменклатуры, тэрміналагічны цыталагічны слоўнік, які ўключае 280 афіцыйных тэрмінаў, эквівалентных міжнароднай наменклатуры. У слоўніку ў алфавітным парадку пададзены тэрміны на рускай мове і прыведзены іх эквівалентныя значэнні на беларускай, лацінскай і англійскай мовах. Выкарыстаны чатыры асноўныя варыянты пабудовы слоўніка: рускі, беларускі, лацінскі і англійскі, а таксама ўведзены фрагмент гісталагічнай наменклатуры, які адносіцца да цыталогіі і дазваляе падаць сукупнасць тэрмінаў па вызначаных раздзелах цыталогіі. Такая будова тэрміналагічнага цыталагічнага слоўніка, на думку аўтараў, павінна аблегчыць яго выкарыстанне ў розных умовах перакладу. Пры складанні тэрміналагічнага цыталагічнага слоўніка аўтары не мелі на ўвазе ўключыць усе тэрміны ў галіне генетыкі і гісталогіі, якія характарызуюць клетку і яе элементы, нягледзячы на цесныя сувязі паміж імі, паколькі гэта з"яўляецца самастойнай задачай. Мы лічым, што на аснове цыталагічнага тэрміналагічнага слоўніка магчыма стварэнне тлумачальнага слоўніка і падрыхтоўка вучэбных дапаможнікаў па цыталогіі на беларускай мове.

АСОБНЫЯ ПРАБЛЕМЫ Ў ВЫКЛАДАННІ ХІМІІ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЙ ПЛЫНІ ХІМІЧНАГА ФАКУЛЬТЭТА БДУ

А. Васілеўская
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

У бягучым навучальным годзе на педагагічнай плыні хімічнага факультэта БДУ арганізаваны групы, дзе выкладанне ўсіх дысцыплін ажыццяўляецца на беларускай мове. Вопыт працы ў гэтых групах дапамог вызначыць шэраг праблем, актуальных, на наш погляд, не толькі для выкладання хіміі.

Гэта, па-першае, адсутнасць распрацаванай тэрміналогіі. Склалася парадаксальная сітуацыя, калі ледзь не кожны выкладчык выкарыстоўвае асабістыя тэрміны, напрыклад, "луг" і "шчолач", якія

часам значна адрозіваюцца паміж сабой. У навукоўцаў не існуе нават аднолькавага погляду на назвы хімічных элементаў. Другая праблема — адсутнасць падручнікаў і навучальных дапаможнікаў на беларускай мове. З аднаго боку, гэта дадатная з"ява, бо дазваляе студэнтам практыкавацца ў перакладзе пэўных навуковых тэкстаў. Акрамя таго, напэўна, немэтазгодна ставіць пытанне аб перакладзе існуючых рускамоўных падручнікаў для вышэйшых навучальных устаноў і выдання іх малымі тыражамі. Але, з другога боку, студэнты беларускамоўнай плыні апынуліся ў больш складаным становішчы ў параўнанні з калегамі, якія вучацца на рускай мове, бо, акрамя праблемы авалодання хімічнымі ведамі, ім неабходна вырашаць праблемы моваэнаўчыя.

НЕКАТОРЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ДЫСЦЫПЛІН ХІМІКА-ТЭХНАЛАГІЧНАГА ПРОФІЛЮ

А. Баранаў, Б. Гелер
/Магілёўскі тэхналагічны інстытут/

У цяперашні час практычна адсутнічаюць тлумачальныя слоўнікі, энцыклапедычныя даведнікі па хіміі і хімічнай тэхналогіі /у тым ліку па хіміі, фізіка-хіміі і тэхналогіі высокамалекулярных злучэнняў/, неабходныя для сістэматычнай работы пры выкладанні спецыяльных дысцыплін на беларускай мове.

Існуючая практыка паказвае, што пераклад на беларускую мову агульнапрынятых у хіміі і хімічнай тэхналогіі рускамоўных тэрмінаў часта падпарадкоўваецца агульна-лінгвістычным правілам, а то і бытавым уяўленням, а не строга навукова абгрунтаваным прычынна-вынікавым разуменням. Таму ёсць шмат пацвярджэнняў. Напрыклад, спрэчным уяўляецца частае ўжыванне ў беларускіх выданнях тэрміну "угнаенне" як для арганічных, так і для мінеральных удабрэнняў; тэрміну "ніткі" як назвы розных тыпаў тэкстыльных і тэхнічных валокнаў. Між тым, існуе 2-томны "Руска-беларускі слоўнік", які прапануе шэраг сінонімаў па кожнаму тэрміну для пэўнай галіны ведаў. Таму патрэбна скрупулёзнае вывучэнне праблемы ўвядзення ў беларускую мову новых тэрмінаў і паняццяў, спецыфічных для кожнай галіны ведаў, у тым ліку і для хімічнай тэхналогіі. Відавочна, тут пажадана сумесная работа як лінгвістаў, так і спецыялістаў-навукоўцаў у канкрэтнай галіне ведаў, каб адабраць і

узаконіць найбольш удалы тэрмін, які б як мага паўней адлюстроўваў сутнасць з"явы. Таму першачарговым этапам пераводу выкладання хіміка-тэхналагічных дысцыплін на беларускую мову павінна стаць стварэнне і выданне адпаведных руска-беларускіх тлумачальных, тэрміналагічных і энцыклапедычных слоўнікаў, дзе б больш пераканаўча абгрунтоўвалася выкарыстанне таго або іншага тэрміну. На кафедры хімічнай тэхналогіі высокамалекулярных злучэнняў Магілёўскага тэхналагічнага інстытута такая работа ўжо распачата. Раней быў распрацаваны тэрміналагічны слоўнік-мінімум па хіміі і фізіка-хіміі палімераў на рускай мове і ў цяперашні час вядзецца работа па яго перакладу на беларускую мову. Мы маем намер развіць гэтую работу па ўсім комплексе спецыяльных дысцыплін. Пасля адпаведнай метадычнай апрабацыі такіх тэрміналагічных слоўнікаў можна будзе пачаць падрыхтоўку адпаведных тлумачальных і энцыклапедычных слоўнікаў і вучэбных дапаможнікаў на беларускай мове, якія дапамогуць прадухіліць славарнае самавольства аўтараў.

ПРАЦЭС ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ Ў ВЫКЛАДАННІ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ І МЕДЫЦЫНСКІХ ДЫСЦЫПЛІН

М. Федзюковіч, В. Мароз
/Брэсцкі педагагічны інстытут/

У сувязі з прыняццем закону "Аб мовах у Беларускай ССР" узнікла неабходнасць выкладання у школах, ВНУ па-беларуску ўсіх дысцыплін, у тым ліку медыцынскіх. Выкладчыкі і студэнты пры вывучэнні курса "Асновы медыцынскіх ведаў і ахова здароўя дзяцей" сутыкнуліся з адсутнасцю беларускамоўных тлумачальных слоўнікаў, якія б давалі поўныя звесткі пра неабходныя тэрміны і паняцці.

З гэтай прычыны павінны быць падрыхтаваны і выдадзены: кароткія перакладныя руска-беларускія, беларуска-рускія, тлумачальныя слоўнікі па ўсіх раздзелах прыродазнаўчых навук і медыцыны. У беларускай мове спрадвеку існуе багаты пласт слоў, якія адрозніваюцца ад адпаведных тэрмінаў у родных і нават у блізкародных мовах. Напрыклад: "нырка" — "почка", "страўнік" — "желудок", "залоза" — "железа" і інш.

Пры выкладанні медыцынскіх дысцыплін узнікаюць пытанні фанетычнага асваення запазычаных тэрмінаў /параўнанне беларускага вы-

маўлення і гучанне іх у мове-аснове/.

Выяўляецца, што найчасцей такія факты сустракаюцца сярод анатамічных тэрмінаў. У сувязі з гэтым ёсць пажаданне, каб у новастворaных дапаможніках падаваўся лінгвістычны каментар у выглядзе зносак ці то асобных практыкаванняў, а то і спецыяльных дадаткаў да кнігі.

Пры перакладзе метадычных дапаможнікаў і стварэнні новых варта захоўваць высокую культуру мовы. Пажадана стварыць спецыяльныя лабараторыі пры ВНУ і іншых установах, якія б забяспечвалі лінгвістычнае рэдагаванне выданняў, займаліся б тэрміналагічнымі праблемамі, наладзілі б справу выдання спецыялізаваных даведнікаў.

Акрамя гэтага, мы лічым неабходным пры выкладанні кожнай тэмы згадваць імёны славутых нашых суайчыннікаў, якія ўнеслі значны ўклад у развіццё медыцыны і прыродазнаўства, практыкаваць рэфераты на гэтую тэматыку. Можна было б беларускім навукоўцам звярнуцца да архіўных матэрыялаў і ацлюстроўваць уклад нашых землякоў у развіцці прыродазнаўства і медыцыны.

ДА ПЫТАННЯ ВЫКЛАДАННЯ ХІМІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

С. Алешка, Ю. Праляскоўскі, В. Свірыдзенка
/Гомельскі дзяржаўны універсітэт/

Кафедра хіміі Гомельскага дзяржуніверсітэта на працягу апошніх гадоў праводзіць распрацоўкі тэкстаў лекцый па фундаментальных дысцыплінах для студэнтаў-біёлагаў і выдае іх ратапрынтным шляхам.

Робіцца пераклад тэарэтычных і метадычных дапаможнікаў на беларускую мову. Падрыхтаваны пералік пытанняў для самастойнай работы студэнтаў па чатырнаццаці тэмах курса неарганічнай хіміі. Метадычныя распрацоўкі прызначаны для кантролю за засваеннем тэарэтычнага матэрыялу з мэтай павышэння эфектыўнасці самастойнай падрыхтоўкі студэнтаў 1—2 курсаў.

Тэксты лекцый па біялагічнай хіміі на беларускай мове падзелены на дзве часткі: статычную біяхімію памерам 6 друк. арк. і дынамічную біяхімію — 3 друк. арк. Метадычныя распрацоўкі дзеляцца на наступныя часткі: 1/ бялкі, нуклеінавыя кіслоты; 2/ вугляводы, ліпіды; 3/ вітаміны, ферменты, гармоны; 4/ указанні па вывучэнню

абмену рэчываў.

На працягу семестра праводзіцца вывучэнне сучаснай фізіка-хімічнай тэрміналогіі. Пераход да выкладання на беларускай мове павінен суправаджацца засваеннем навуковай тэрміналогіі па асобных дысцыплінах выкладчыкамі, студэнтамі і навучальна-дапаможным персаналам. Аднак зараз яна яшчэ недасканалая. Так, сучасная фізіка-хімічная тэрміналогія ўключае назвы звыш шасці дзесяткаў элементаў перыядычнай сістэмы, узятых з рускай мовы. Гэтыя і іншыя складанасці тэрміналагічнага характару патрабуюць неадкладнага вырашэння і павінны быць улічаны пры выданні новых падручнікаў для вышэйшай і сярэдняй школы.

У сувязі з выкладаннем хіміі на беларускай мове з"яўляецца шэраг пытанняў, якія патрабуюць адпаведнай каардынацыі з боку Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь або вядучых вышэйшых навучальных устаноў.

1. Неабходнай умовай эфектыўнага выкладання дысцыплін на беларускай мове з"яўляецца падрыхтоўка дапаможнікаў, магчыма невялікіх тыражоў. Для гэтага было б мэтазгодна ствараць творчыя калектывы аўтараў для падрыхтоўкі такіх дапаможнікаў.

2. Пераклад рускіх тэкстаў на беларускую мову ў значнай ступені ўскладняецца ў сувязі з адсутнасцю спецыяльных слоўнікаў. Гэтую працу пры адпаведнай каардынацыі з поспехам маглі б выканаць філолагі сумесна з выкладчыкамі адпаведных дысцыплін.

3. Мэтазгодна матэрыяльна зацікавіць выкладчыкаў ВНУ ў час падрыхтоўкі і выдання дапаможнікаў, лекцый, практычных распрацовак /напрыклад, зменшыць ім адпаведна вучэбную нагрузку/.

4. Лічыць мэтазгодным даваць выкладчыкам у час падрыхтоўкі курсаў-лекцый, лабараторна-практычных заняткаў на беларускай мове творчыя водпускі ад 1-га да 4-х месяцаў у залежнасці ад памеру запланаванай работы.

5. Курс вывучэння беларускай мовы выкладчыкамі павінен складаць не менш за 100 гадзін.

6. Для студэнтаў першых курсаў мэтазгодна ўвесці беларускую мову як дысцыпліну з абавязковай здачай дзяржаўнага экзамену.

7. Па выніках канферэнцыі распрацаваць прапановы па больш эфектыўнаму пераводу выкладання прыродазнаўчых і іншых дысцыплін на беларускую мову і давесці іх да ведама вышэйшых навучальных устаноў.

МЕРАПРЫЕМСТВЫ ПАДРЫХТОЎЧАГА ПЕРЫЯДУ ДА ПЕРАХОДУ НА БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ ВЫКЛАДАННЕ НА КАФЕДРЫ БІЯТЭХНАЛОГІІ І АРГАНІЧНАГА СІНТЭЗУ БЕЛАРУСКАГА ТЭХНАЛАГІЧНАГА ІНСТЫТУТА

М. Грыц
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Кафедра біятэхналогіі і арганічнага сінтэзу Беларускага тэхналагічнага інстытута пачала падрыхтоўку да пераходу на беларускамоўнае выкладанне спецыяльных дысцыплін з верасня 1990 г. Работа вядзецца ў двух галоўных напрамках: 1/ падрыхтоўка і выданне на беларускай мове вучэбнай і метадычнай літаратуры для студэнтаў; 2/ авалодванне беларускай мовай выкладчыкамі, навуковымі супрацоўнікамі і вучэбна-дапаможным персаналам кафедры.

У шэрагу мерапрыемстваў першага напрамку -- выданне на беларускай або рускай і беларускай мовах адначасова метадычных указанняў да лабараторных заняткаў па ўсіх дысцыплінах спецыяльнасцяў "Біятэхналогія" і "Хімічная тэхналогія арганічных рэчываў", праграм тэхналагічных практык, прынцыповых схем асноўных тэхналагічных працэсаў, наглядных дапаможнікаў па асноўных апаратах і ўстаноўках мікрабіялагічнай і хімічнай вытворчасцяў. У выніку ў цяперашні час кафедра мае ўсе пералічаныя дапаможнікі, своечасова выдадзеныя ў патрэбнай колькасці інстытуцкім выдавецтвам. Па асобных дысцыплінах падрыхтаваны і зацверджаны рабочыя праграмы і асобныя лекцыі на беларускай мове. У плане — выданне на беларускай мове тэкстаў лекцый, вучэбных дапаможнікаў, слоўніка біялагічных тэрмінаў, у тым ліку і тлумачальнага слоўніка біялагічных тэрмінаў.

Усе выкладчыкі кафедры скончылі, або скончаць у 1994 г. Універсітэт беларускай мовы, гісторыі і культуры пры Беларускім тэхналагічным інстытуце, а вучэбна-дапаможны персанал —курсы беларускай мовы. Пачынаючы са студзеня 1991 года, усе паседжанні кафедры, а таксама іх пратаколы і іншая дакументацыя вядуцца на беларускай мове. У выніку ў цяперашні час усе супрацоўнікі авалодалі беларускай мовай, могуць вольна размаўляць на ёй, пісаць спецыяльную літаратуру, чытаць лекцыі і весці са студэнтамі заняткі любой формы.

Такім чынам, кафедра біятэхналогіі і арганічнага сінтэзу прайшла падрыхтоўчы перыяд да пераходу на беларускамоўнае выкла-

данне і здольна ў патрэбны час ажыццявіць гэты пераход.

АРГАНІЗАЦЫЯ ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНАЛОГІІ ВЫТВОРЧАСЦІ ПРАДУКЦЫІ РАСЛІНАВОДСТВА

А. Гуз, Л. Верамейчык, В. Лабуноў, А. Горны, І. Марцуль
/Беларускі аграрны тэхнічны універсітэт/

Арганізацыя выкладання на беларускай мове тэхналогіі вытворчасці прадукцыі раслінаводства /ТВПР/ на кафедры біялагічных асноў сельскай гаспадаркі Беларускага аграрнага тэхнічнага універсітэта праводзіцца ў некалькі этапаў.

На пачатковым этапе праведзена работа па складанню руска-беларускага агранамічнага практычнага слоўніка аб"ёмам каля пяці тысяч слоў, куды ўключаны не толькі тыповыя агранамічныя словы, але і спадарожныя, без якіх немагчымы якасны пераклад тэксту. Падрыхтаваныя да выдання на беларускай мове метадычныя ўказанні для правядзення лабараторных работ па ТВПР для студэнтаў дзённага навучання і метадычныя ўказанні і заданні для кантрольных работ студэнтам завочнага навучання. На кафедры запланавана і ўжо вядзецца работа па выданню на беларускай мове падручніка па агранаміі аб"ёмам каля сарака друкаваных аркушаў. Далей мяркуецца падрыхтоўка і пераклад на беларускую мову лекцыйнага матэрыялу па ўсіх раздзелах дысцыпліны.

Садзейнічае пераходу на беларускамоўнае выкладанне дысцыплін вывучэнне беларускай мовы на спецыяльна арганізаваных занятках.

Такім чынам, праведзеная адносна вялікая падрыхтоўчая работа па распрацоўцы і збіранню дапаможнага вучэбнага матэрыялу, а таксама паступовае набыццё практычных гутарковых навыкаў дасць магчымасць большасці вядучых выкладчыкаў ужо ў наступным навучальным годзе перайсці на выкладанне ТВПР па-беларуску.

Трэба адзначыць шэраг прычын, якія стрымліваюць гэты працэс. Сярод іх — адсутнасць спецыяльных слоўнікаў, а таксама дапаможнікаў і метадычнай літаратуры на беларускай мове; абмежаваная колькасць друкарскай тэхнікі. Гэта і цяжкасць пераадольвання псіхалагічна-моўнага бар"еру, абмежаванасць практычных гутарковых сувязей, і недахоп радыё- і тэлевізійнага ўплыву на фарміраванне беларускамоўных навыкаў.

Неабходна таксама мець на ўвазе і наступную акалічнасць. У першы перыяд падрыхтоўка да заняткаў і іх правядзенне на беларускай мове будзе забіраць у выкладчыкаў надзвычай многа часу. Таму ў пераходны перыяд пры размеркаванні і зацвярджэнні вучэбнай нагрузкі неабходна прадугледзець дадатковы час на правядзенне кансультацыйных заняткаў /прыкладна 20--30% ад агульнай вучэбнай нагрузкі/. Гэтую акалічнасць варта ўлічваць і пры прыёме экзаменаў і залікаў.

ПРАКТЫЧНАЯ ПАДРЫХТОЎКА СТУДЭНТАЎ-БІЁЛАГАЎ ДА ВЫКЛАДАННЯ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Т. Царэнка
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Адраджэнне нацыянальнай школы, яе станаўленне немагчыма без настаўнікаў, якія добра валодаюць прадметам выкладання на беларускай мове. Падрыхтоўка нацыянальна свядомага настаўніка розных прадметаў -- сённяшняя задача педагагічных устаноў. Цяжкасцей на гэтым шляху дастаткова, і яны добра вядомы: ад неразумення і пагарды роднае мовы да адсутнасці неабходных ведаў і дапаможнікаў. Некаторую магчымасць выпраўлення гэтага становішча дае практыкум біялагічнай тэрміналогіі, што праводзіцца на біялагічным факультэце для студэнтаў выпускнога курса. Практыкум існуе два гады, дае некаторыя зрухі ў накірунку студэнтаў да выкладання біялогіі на беларускай мове.

На практыкум адведзены гадзіны практычных заняткаў і час заліку. На працягу сямі практычных заняткаў робяцца намаганні засвоіць біялагічныя тэрміны прадметаў прадазнаўчага напрамку: ад прыродазнаўства да агульнай біялогіі. Безумоўна, часу не стае на дэталёвае вывучэнне навуковых тэрмінаў біялагічных прадметаў і мовы. Практыкум хутчэй накіроўвае і дапамагае ў самападрыхтоўцы будучага настаўніка, які ўжо мае пэўныя веды па беларускай мове, а таксама і па свайму прадмету.

Заняткі пачынаем з усведамлення неабходнасці вывучэння беларускай мовы будучымі настаўнікамі -- творцамі і будаўнікамі нацыянальнай школы. На занятках праводзім невялікі экскурс у гісторыю Беларусі, знаёмім студэнтаў з асветнікамі нашае дзяржавы, яе мінулымі і сучаснымі здабыткамі. Улічваючы неабходнасць пашырэння магчымасцей ужывання беларускай мовы, на занятках вядзецца каляндар галоўных падзей роднага краю. Вельмі карыснымі для нашае працы з'яўляюцца

каляндар галоўных падзей роднага краю. Вельмі карыснымі для нашае працы з"яўляюцца беларускамоўныя выданні: газеты "Наша слова", "Літаратура і мастацтва", часопісы, гістарычная літаратура.

Большая частка часу практычных заняткаў адведзена біялагічнаму зместу. Пачынаем працу з азнаямлення з тымі ведамі малодшых школьнікаў, якія яны набываюць у курсе прыродазнаўства. Пры гэтым знаёмімся з падручнікамі прыродазнаўства, шукаем словы і паняцці, далейшае развіццё якіх будзе адбывацца ў сярэдніх і старэйшых класах. Часта знаходзім шмат русіфікаваных і неадпаведных сэнсу слоў, займаемся пошукам слоў найбольш прыдатных і дакладных. Пачынаем працу над складаннем асабістых слоўнічкаў біялагічных тэрмінаў. Праца гэта больш цікавая для студэнтаў, але яна далёка не простая. Адсутнічаюць слоўнікі біялагічнай тэрміналогіі, недастаткова распрацаваны відавыя назвы жывёл і раслін. Карыстаемся вызначальнікамі раслін і жывёл Беларусі, артыкуламі часопісаў і газет, слоўнікам В. Ластоўскага, энцыклапедычнымі выданнямі і іншай літаратурай.

На кожных занятках студэнты аналізуюць змест падручнікаў біялогіі, перакладаюць матэрыял розных раздзелаў, вызначаюць біялагічныя паняцці, працуюць над іх асэнсаваннем. На падставе ведаў знаходзяць характэрныя рысы, уласцівасці прадмета. Цікава праходзіць падрыхтоўка да заняткаў. Студэнты шукаюць абгрунтаванне той ці іншай назвы, паходжанне паняцця, раскрываюць трапнасць народных беларускіх назваў жывёл і раслін, аб"ектаў прыроды. Беларускамоўная тэрміналогія адлюстроўвае веданне біялагічных асаблівасцей жывога свету, магчымасцей выкарыстання жывой і нежывой прыроды чалавекам. Працуем над гутарковай мовай: складаем сказы з новымі словамі, вядзем гутарку на вызначаную тэму, шукаем адпаведныя сэнсу словы. Пры неабходнасці звяртаемся да асноўных асаблівасцей мовы, яе фанетыкі і правапісу. Студэнты робяць шмат перакладаў біялагічнага зместу, пераказваюць невялічкія артыкулы. Праца ў час практыкуму ўзнаўляе веды па прадмету, актывізуе ўспрыманне біялагічных паняццяў.

Пераважная большасць студэнтаў за час практыкуму біялагічнай тэрміналогіі паглыбляе веды па беларускай мове, спраўляецца з заданнямі, нядрэнна валодае паняццямі, назвамі прыродных аб"ектаў.

Безумоўна, практыкум не вырашае ўсіх праблем і мае свае хібы. Практыкум неабходны пры рускамоўным выкладанні. Дасканалая падрыхтоўка будучага настаўніка да выкладання на беларускай мове

адбудзецца пры пераходзе вышэйшых навучальных устаноў на беларускую мову.

ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ МЕДЫЦЫНСКІХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Хлопцаў, В. Пауленка, Т. Карнавушанка
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Адраджэнне і развіццё беларускай мовы з"яўляецца не толькі культурна-адукацыйнай, філалагічнай, чыста моваэнаўчай падзеяй, але і сацыяльна-палітычнай. Наўрад ці стануць беларусы сапраўднай нацыяй без усведамлення таго, што яны беларусы, без аб"яднання агульнымі нацыянальнымі каштоўнасцямі, у тым ліку і роднай мовай. Мова -- душа народа, аснова і важнейшая частка яго культуры. Жыве мова -- жыве народ. Прыняты Закон аб мовах з"яўляецца дзяржаўнай гарантыяй для адраджэння беларускай мовы. Тэмпы ўкаранення беларускай мовы ў навучальна-выхаваўчы працэс вышэйшых навучальных устаноў пакуль што марудныя. Пажадана больш рашуча праводзіць канкрэтныя мерапрыемствы па правядзенню Закону аб мовах у жыццё.

У інстытуце Саветам ВНУ прынята праграма беларусізацыі навучальнага працэсу. Асноўная яе мэта -- садзейнічаць таму, каб беларуская мова стала не толькі аб"ектам вывучэння, але і сродкам пазнання, сродкам штодзённых зносін у студэнцкім асяроддзі.

Асабліва многа праблем узнікае пры выкладанні спецыяльных дысцыплін, а менавіта пры выкладанні асноў медыцынскіх ведаў і аховы здароўя дзяцей. Па-першае, гэта слабае веданне выкладчыкамі беларускай мовы на прафесійным узроўні. Таму асноўны ўпор у сучасных умовах мы робім на выкладчыкаў -- знаўцаў беларускай мовы. На іх ускладзена задача па перакладу вучэбна-метадычных матэрыялаў з адпаведным зніжэннем ім вучэбнай нагрузкі. Выкладчыкі, якія недастаткова валодаюць беларускай мовай, вывучаюць яе ў гуртках альбо самастойна. На гэтым этапе вельмі адчувальны недахоп слоўнікаў, для кафедры атрыманы толькі адзін экзэмпляр руска-беларускага слоўніка пад рэдакцыяй К.К. Атраховіча. Менш ёмістыя слоўнікі С.М. Грыбчыкава і слоўнік фізіялагічных тэрмінаў А.І. Санюкевіча маюць усе выкладчыкі кафедры.

Другая праблема — няведанне студэнтамі беларускай мовы, асабліва спецыяльных медыцынскіх тэрмінаў, у выніку чаго яны не заўсёды разумеюць змест лекцый. Для вырашэння гэтай задачы выкладчыкамі кафедры рыхтуецца да ратапрынтнага выдання руска-беларускі слоўнік асноўных медыцынскіх тэрмінаў на базе слоўніка пад рэд. К.К. Атраховіча. Гэты слоўнік у некаторай ступені дапаможа студэнтам пры карыстанні падручнікамі на рускай мове.

Вялікую заклапочанасць выклікае адсутнасць падручнікаў, метадычных дапаможнікаў для выкладання медыцынскіх дысцыплін на беларускай мове. У 1992 г. выдавецтвам "Вышэйшая школа" выдадзены падручнік для педінстытутаў "Інфекцыйныя хваробы", але ж на рускай мове. Даводзіцца рыхтаваць вучэбныя дапаможнікі самастойна. Выкладчыкамі з добрай беларускамоўнай падрыхтоўкай пачаты пераклад тэкстаў лекцый па асобных раздзелах курса "Узроставая фізіялогія, анатомія, агульны догляд за хворымі" з тым, каб з 1993/94 навучальнага года пачаць выкладанне раздзелаў праграмы ўсімі выкладчыкамі на беларускай мове. Падрыхтаваны для ратапрынтнага выдання метадычныя рэкамендацыі для лабараторных заняткаў па ўзроставай фізіялогіі, ідэнтычныя такому ж выданню на рускай мове. У працэсе заняткаў студэнты паралельна будуць карыстацца абодвума дапаможнікамі, чым дасягаецца не толькі вывучэнне прадмета, але і вывучэнне беларускай мовы. Праводзіцца пераклад надпісаў на табліцах і стэндах.

Адным з нявырашаных з'яўляецца пытанне ацэнкі ведаў на заліках і экзамене. На нашу думку, належыць улічваць веданне студэнтамі беларускай мовы пры адказах на экзаменацыйныя пытанні. Гэта прымусіць студэнтаў больш увагі звяртаць на авалодванне беларускай мовай.

Затрымлівае пераход да выкладання на беларускай мове і адсутнасць новых праграм. Трэба альбо паскорыць іх выданне, альбо даць магчымасць складання іх на кафедры з улікам агульнай колькасці гадзін на курс.

Кансерватыўнасць мыслення, недастатковае разуменне ролі беларускай мовы, культуры, нізкі ўзровень нацыянальнай свядомасці - вось што стварае самыя галоўныя перашкоды на шляху рэалізацыі праграмы па выкананню закону аб мовах. Патрэбна пастаянная растлумачальная работа ў напрамку выхавання павагі да свайго народа, да роднага слова, прывіцця ўсведамлення, што без адраджэння мовы і культуры немагчыма незалежнасць Беларусі.

АКАЛІЧНАСЦІ ПЕРАХОДУ ДА ВЫКЛАДАННЯ ХІМІІ І ФІЗІЯЛОГІІ РАСЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ НА ЛЕСАГАСПАДАРЧЫМ ФАКУЛЬТЭЦЕ

М. Баранаў, Я. Міляшкевіч
/Беларускі тэхналагічны інстытут/

Найважнейшай умовай паспяховага пераходу да выкладання ў ВНУ на беларускай мове з"яўляецца падрыхтаванасць да гэтай праблемы як выкладчыкаў, так і студэнтаў.

Падрыхтаванасць выкладчыка — гэта, у першую чаргу, глыбокая перакананасць у неабходнасці пераходу і прафесійны ўзровень валодання мовай, у другую чаргу — навучальна-метадычнае забеспячэнне дысцыпліны. Будучы прыхільнікамі нацыянальнай ідэі і аптымістычна ацэньваючы валоданне беларускай мовай на ўзроўні выкладання, аўтары скіроўваюць свае намаганні на падрыхтоўку тэрміналагічнага і метадычнага забеспячэння дысцыплін — арганічнай хіміі і цесна звязанай з ёю фізіялогіі раслін. У мінулым годзе выдадзены тэксты лекцый па арганічнай хіміі сумесна з беларуска-расійскім слоўнікам /5 друк. арк./, рыхтуецца да выдання лабараторны практыкум. Усе пытанні пастулова вырашаюцца, неадольных цяжкасцей няма.

Падрыхтаванасць студэнтаў да навучання па дысцыплінах на беларускай мове — другая неабходная ўмова. Як жа наша студэнства ставіцца да гэтай праблемы? Частковы адказ даюць матэрыялы анкетавання студэнтаў I—3-х курсаў лесагаспадарчага факультэта. У апытанні ўдзельнічала звыш 60 чалавек кожнага курса. Зазначым, што на I-м курсе праводзяцца заняткі на мове /2 гадзіны на тыдзень/; вядзецца выкладанне гісторыі і арганічнай хіміі на беларускай мове.

Пераход на беларускую мову навучання ў ВНУ лічаць неабходным 57% першакурснікаў, 25% і 35% студэнтаў 2-га і 3-га курсаў. Карацей кажучы, кожны другі, чацвёрты або трэці студэнт. Адмоўны адказ далі адпаведна 35%, 59% і 42% студэнтаў, астатнія — не вызначыліся. Каб гэты пераход адбыўся ў перыяд іх навучання, выказалася толькі 22,2% першакурснікаў. Студэнты старэйшых курсаў у пераважнай большасці не выказалі такога жадання.

Адной з галоўных прычын, якая вызначае адносіны студэнтаў да дадзенай праблемы, з"яўляецца валоданне беларускай мовай. З ліку студэнтаў, якія засвоілі мову на ўзроўні, дастатковым для навучан-

ня /самаацэнка !/, падтрымліваюць пераход навучання: на І-м курсе — больш за 62%, на 2-м -- 40%, на 3-м -- 56%, а з ліку незасвоіўшых мову адпаведна 25%, 12% і 20%.

З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАННЯ ЗААЛОГІІ ДЛЯ СТУДЭНТАЎ БЕЛАРУСКАГА ПАТОКУ БІЯЛАГІЧНАГА ФАКУЛЬТЭТА БЕЛДЗЯРЖУНІВЕРСІТЭТА

А. Шалапёнак, Т. Запольская
/Беларускі дзяржаўны універсітэт/

На біялагічным факультэце з 1992/93 навучальнага года пачалося выкладанне спецыяльных дысцыплін беларускаму патоку І-га курса ў складзе трох груп студэнтаў. Для іх на кафедры заалогіі чытаецца агульны курс заалогіі беспазваночных, праводзіцца гадавы лабараторны практыкум, а ў летні час будзе праходзіць летняя вучэбная практыка. Неабходнасць пераходу на выкладанне біялагічных дысцыплін на беларускай дзяржаўнай мове не выклікае сумнення. Аднак у першыя гады непазбежна ўзнікае шэраг аб"ектыўных цяжкасцей.

І. Адсутнасць падручнікаў на беларускай мове перашкаджае трываламу засваенню ведаў і неабходнаму пашырэнню слоўнікавага запасу, што вельмі важна для будучых настаўнікаў і навуковых супрацоўнікаў. На лабараторным практыкуме і летняй вучэбнай практыцы выкладанне ўскладняецца адсутнасцю табліц, метадычных дапаможнікаў і рэкамендацый на беларускай мове.

2. Пэўныя цяжкасці ўзнікаюць у працэсе выкладання ў сувязі з недастатковымі ведамі беларускай мовы студэнтамі беларускага патоку.

3. Сур"ёзнай цяжкасцю з"яўляецца адсутнасць навуковага біялагічнага тэрміналагічнага руска-беларускага слоўніка.

Нягледзячы на адзначаныя цяжкасці, выкладчыкі кафедры на працягу першага семестра распрацавалі праграму па заалогіі для студэнтаў І-га і 2-га курсаў на беларускай мове і падрыхтавалі яе для выдання на ратапрынце. Таксама падрыхтаваны метадычны дапаможнік для лабараторнага практыкуму па заалогіі беспазваночных, распрацоўваюцца пытанні для экзаменаў па гэтай дысцыпліне.

Выданне падручніка магчыма толькі пры наяўнасці двух умоў: часу для перапрацоўкі і перакладу на беларускую мову існуючага падручніка і яго пазапланаваага ўключэння ў планы выдавецтва "Вы-

шэйшая школа".

Валодане мовай звязана з месцапражываннем наступным чынам: практычна 50% выпускнікоў вясковых школ лічаць сябе падрыхтаванымі да навучання на беларускай мове; сярод выпускнікоў гарадскіх школ такіх ад 12% да 24%.

Сярод апытаных пераважную большасць складаюць выпускнікі гарадскіх школ: I-ы курс -- 73% / у т.л. Мінск -- 27%/; 2-і курс -- 85%, /у т.л. Мінск -- 20%/; 3-і курс -- 53%, што вызначыла аднosна невялікую колькасць студэнтаў, прыхільнікаў пераводу адукацыі на беларускую мову. Прыемна зазначыць, што ў 38% першакурснікаў факт выкладання на беларускай мове арганічнай хіміі выклікаў пачуццё радасці, цікавасці, але 24% студэнтаў паставіліся да гэтага з абыякавасцю.

Такім чынам, відавочна, што значная частка студэнтаў ацэньвае праблему пераходу с пункту гледжання цяжкасцей і турбот, звязаных з неабходнасцю вывучэння мовы. Меркаванні першакурснікаў у значнай ступені адрозніваюцца ад меркаванняў старэйшых курсаў, што, на наш погляд, збумоўлена першымі крокамі практычнай рэалізацыі выкладання на беларускай мове.

Для паскарэння пераходу выкладання на беларускую мову неабходны намаганні як выкладчыкаў ВНУ, так і усёй грамадскасці ў стварэнні і засваенні беларускай навуковай тэрміналогіі, практычным карыстанні мовы.

ПЕРШЫ ВОПЫТ ВЫКЛАДАННЯ ГІСТАЛОГІІ НА БЕЛАРУСКА МОВЕ

Я. Бальшова, А. Арцішэўскі
/Мінскі медыцынскі інстытут /

На кафедры гісталогіі ў 1991/92 навучальным годзе ў адной з груп упершыню было арганізавана выкладанне гісталогіі, цыталогіі і эмбрыялогіі на беларускай мове. Гэта адбылося не па рашэнню кіраўніцтва інстытута або кафедры, а па просьбе студэнтаў, якія ў адпаведнасці з законам рэспублікі выказалі намер вывучаць адну з асноўных медыка-біялагічных дысцыплін на роднай мове.

Пачаўшы гэтую справу, не толькі студэнты, але і выкладчыкі сутыкнуліся з шэрагам цяжкасцей. Гэта — адсутнасць вопыту выкладання дысцыпліны на беларускай мове, адсутнасць беларускамоўных падручнікаў і іншай вучэбнай літаратуры, розны ўзровень валодання

студэнтамі беларускай мовай, адсутнасць напрацаваных і выпрабаваных на практыцы перакладаў на беларускую мову спецыяльных тэрмінаў, адсутнасць моўнай практыкі ў выкладчыкаў і іншае.

З першых крокаў стала зразумелым, што забяспечыць належны ўзровень падрыхтоўкі студэнтаў магчыма толькі тады, калі ў групе будзе створана нефармальнае творчае асяроддзе. На працягу паўгоддзя студэнты групы вывучалі дысцыпліну па падручніку на расійскай мове, рабілі пераклад медычных і гісталагічных тэрмінаў і словазлучэнняў на беларускую мову, стваралі спецыяльныя тэрміналігічныя слоўнікі па кожнай тэме. Яны вывучалі бібліятэчны фонд інстытуцкай і рэспубліканскай медычных бібліятэк і падрыхтавалі кароткую бібліяграфічную даведку аб медыцынскіх беларускамоўных выданнях, што дазволіла выкарыстаць гэтыя выданні побач з расійска-беларускімі слоўнікамі пры стварэнні перакладаў. Карыснымі для гэтай справы з"явіліся падручнікі па іншых дысцыплінах, манаграфіі, зборнікі навуковых прац беларускіх навукоўцаў-медыкаў, выдадзеныя ў 1931—1937 гг.

На практычных занятках па гісталогіі ў працэсе апытання студэнтаў абмяркоўвалася ўжыванне тых ці іншых тэрмінаў, вызначаліся больш дакладныя беларускія эквіваленты для кожнага тэрміну. Вынікам гэтай вучэбна-даследчай працы стала не толькі добрае веданне студэнтамі дысцыпліны /аб чым сведчаць вынікі дзяржаўных перавадных экзаменаў/, але і набыты вопыт вывучэння гісталогіі на беларускай мове з элементамі навуковага пошуку. На гэтай падставе магчыма зрабіць вывад, што справа гэта не толькі важная для адраджэння беларускай мовы ў медыцынскіх вышэйшых навучальных установах, але і вырашальная, калі замест размоў аб адраджэнні пачаць размаўляць па-беларуску. Надышоў час дэканатам узначаліць работу па арганізацыі беларускамоўных груп, магчыма, і патокаў, а таксама стварэння ўмоў для выкладання спецыяльных дысцыплін на беларускай мове. Веданне беларускай мовы, здольнасць на належным узроўні выкладаць на ёй сваю дысцыпліну павінна стаць адной з умоў пры выбранні выкладчыка на пасаду.

УЖЫВАННЕ СПЕЦЫЯЛЬНЫХ ТЭРМІНАЎ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ Ў ПРАЦЭСЕ ПРАВЯДЗЕННЯ ВУЧЭБНА-ПАЛЯВОЙ ПРАКТЫКІ ПА БАТАНІЦЫ

Л. Цвірко
/Мазырскі дзяржаўны педагагічны інстытут/

Асаблівую цяжкасць у працэсе выкладання прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове выклікае пераклад спецыяльных тэрмінаў. Вучэбна-метадычнай літаратуры вельмі мала, таму кожны выкладчык у нейкай меры павінен сам распрацаваць сістэму выкладання свайго курса на роднай мове, каб забяспечыць грунтоўнае засваенне матэрыялу студэнтамі.

У працэсе правядзення вучэбна-палявой практыкі па прыродазнаўчых дысцыплінах, у прыватнасці, па батаніцы з асновамі экалогіі побач з іншай вучэбна-метадычнай літаратурай мы карыстаемся ўласнымі "Метадычнымі рэкамяндацыямі па правядзенню вучэбна-палявой практыкі", якія распрацаваны з улікам краязнаўчых асаблівасцей месца правядзення практыкі. Але гэтыя метадычныя рэкамяндацыі былі выдадзены на рускай мове, а пераклад іх на беларускую патрабуе дадатковых затрат часу. Тэрмінова па кожнаму раздзелу гэтых рэкамяндацый намі быў падрыхтаваны слоўнік з перакладам спецыяльных назваў раслін, асабліва тых, якія маюць істотную розніцу па гукаваму складу ў рускай і беларускай мовах, напрыклад:

татарнік — чартапалох; плесень — цвіль; жасмин — язмін; иван-да-марья — браткі; лабазнік — вятроўнік. Шэраг відавых назваў адрозніваецца па месцу націску: крапива — крапіва; наготки — наготкі; пырей — пырнік; аир — аер; осока — асака; коренья — карані.

Па раздзелу "Расліны лесу" асаблівую цяжкасць выклікаюць такія назвы відаў раслін:

осокорь — ясакар; ольха — алешнік, вольха; паклен — чарнаклен; бересклет — брызгліна; можжевельник — ядловец; жасмин — язмін; шиповник — шыпшына; плаун — дзераза.

Пры правядзенні экскурсіі на тэму "Расліны вадаёмаў" патрабуюць перакладу такія назвы раслін:

ива — вярба, плакучая ива — ніцая вярба; ивняк — вербалоз, вярбняк, лазняк; ивовый — вярбовы, лазовы, вербалозавы; краснотал — ракіта; калужница — лотаць; камыш — чарот; кубышка — жоўты гарлачык; кувшинка — белы гарлачык.

У тэме "Культурныя расліны" звярнулі на сябе ўвагу такія назвы, як:

озимь -- азіміна /пасеў/, рунь -- усходы; клевер — канюшына; початок -- пачатак, катах; подсолнечник -- сланечнік; подсолнечный -- падсонечны, сонечны, сланечнікавы; смородина -- парэчкі; крыжовник -- агрэст; свёкла -- бурак; тыква — гарбуз; кочерыжка -- храпка; укроп -- кроп, укропный -- кропавы.

Па іншых тэмах сярод лекавых, ялавітых раслін, пустазелля ў першую чаргу перакладзены намі такія назвы раслін:

белена -- блёкат; тысячелистник -- крываўнік; пустырник -- сардэчнік; подорожник -- трыпутнік; репейник -- лопух, дзядоўнік, дзяды; бодяк — бадзяк, чартапалох; сурепка -- свірэпа; полевой вьюнок -- бярозка.

Глубокае вывучэнне прыродазнаўчых дысцыплін у межах праграмнага матэрыялу магчыма пасля авалодання студэнтамі спецыяльнай тэрміналогіяй. Падрыхтоўка студэнтаў у гэтым напрамку пачынаецца з першых дзён заняткаў. Ва ўводнай лекцыі і на лабараторных занятках акрэсліваецца аб"ём праграмнага матэрыялу, якім студэнтам належыць авалодаць. Працягваецца гэты працэс у час правядзення вучэбна-палявой практыкі, калі яны знаёмяцца з раслінным светам у прыродных умовах. Усё гэта павінна забяспечыць лепшае ўспрыманне і засваенне прыродазнаўчых ведаў студэнтамі.

АСАБЛІВАСЦІ ВЫКЛАДАННЯ БАТАНІКІ НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

А. Касьянава
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

У цяперашні час у нашай дзяржаве на першы план паўстаюць пытанні беларусізацыі і адраджэння нацыянальнай культуры. Важнейшым сродкам рэалізацыі гэтага працэсу з"яўляецца авалоданне нацыянальнай мовай як сродкам зносін у розных сферах грамадскага жыцця і прафесіянальнай дзейнасці.

З псіхолага-педагагічнай літаратуры вядома, што дашкольны і малодшы школьны ўзросты з"яўляюцца найбольш спрыяльнымі для авалодання мовай. На бытавым узроўні беларуская мова яшчэ не стала сродкам зносін, таму каардынацыйная роля ў авалоданні роднай мовай адводзіцца пачатковай школе. Цэнтральнай фігурай тут з"яўляецца

настаўнік. Але ў сувязі з пераходам студэнтаў -- будучых настаўнікаў пачатковых класаў -- на родную мову ўзнікае шэраг праблем. Студэнты не падрыхтаваны для успрымання новага матэрыялу на беларускай мове. Адсутнасць беларускамоўных падручнікаў і неабходных слоўнікаў па батаніцы прыводзіць да двухмоўя. Лектар чытае на беларускай мове, а для больш глыбокай падрыхтоўкі да заняткаў студэнты выкарыстоўваюць рускамоўныя падручнікі. У выніку студэнты не ў стане адказваць на адной мове /ні на рускай, ні на беларускай/. І калі бытавая і грамадска-палітычная лексіка прама ці ўскосна ўваходзяць у свядомасць студэнтаў праз сродкі масавай інфармацыі, то большую частку прыродазнаўчых тэрмінаў яны чуюць толькі на занятках і карыстацца імі пры вывучэнні новага матэрыялу ім цяжка.

Адсутнасць у беларускай мове некаторых тэрмінаў прыводзіць да выкарыстання латынізаваных тэрмінаў, што яшчэ больш ускладняе працэс вывучэння прадмета. І тут узнікае пытанне, ці патрэбна настаўнікам пачатковых класаў ведаць лацінскую мову?

У розных літаратурных крыніцах можна знайсці розныя варыянты перакладу, напрыклад, "храмасомы" і "храмазомы"; "аўтатрофны" і "аўтатропны" і інш.

Некаторыя беларускія тэрміны ўскладняюць успрыманне матэрыялу. Напрыклад,пры разглядзе будовы дрэў мы вылучаем такія пласты: "корак" /знешняя частка перыдэрмы/, "корка" /або "рытыдам"/ і "кара". "Корак" уваходзіць у склад "коркі". А "корка" з"яўляецца часткай "кары".

Выхад з гэтага становішча мы бачым ва ўвядзенні агульных тэрмінаў, выданні слоўнікаў і падручнікаў і папулярызацыі прыродазнаўчых тэрмінаў у сродках масавай інфармацыі.

АБ АСАБЛІВАСЦЯХ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН

Л. Камлюк, Н. Кручкова
/Беларусі дзяржаўны універсітэт/

Асаблівасцю выкладання прыродазнаўчых дысцыплін з"яўляецца наяўнасць вялікай колькасці спецыяльнай тэрміналогіі, якая не заўсёды мае эквіваленты ў рускай мове.

На працягу дзесяцігоддзяў навуковая тэрміналогія ў беларускай

мове практычна не развівалася. Апошні, малавядомы навукоўцам беларуска-рускі слоўнік, у якім змяшчаюцца батанічныя і заалагічныя тэрміны, быў надрукаваны ў 30-я гады /В. Ластоўскі. Расійска-крыўскі /беларускі/ слоўнік. Каунас, 1924/. У сувязі з гэтым не дзіва, што беларускамоўнае выкладанне прыродазнаўчых дысцыплін у сучасны момант сутыкнулася з вялікімі складанасцямі.

Гэта наглядна можна паказаць на прыкладзе паняццяў "кора", "корка", "кожица".

"Кора" — перыфірычная частка сцябла і кораня раслін, якая знаходзіцца вонкі цэнтральнага цыліндра.

"Кожица" — покрыўная частка лісця або маладога сцябла.

"Корка" — трэцічная покрыўная тканка ў драўняных раслін на паверхні сцябла.

Аднак у перакладзе на беларускую мову розніца паміж гэтымі паняццямі знікае, і ўсе яны перадаюцца праз тэрміны-сінонімы: "скурка", "лупіна", "кара".

Акрамя таго, на Беларусі пакуль што цалкам адсутнічаюць падручнікі на беларускай мове па ўсіх біялагічных дысцыплінах. Няма ілюстрацыйнага матэрыялу.

Такім чынам, беларускамоўнае выкладанне стрымліваецца адсутнасцю матэрыяльнай базы, для стварэння якой патрабуецца значны час, вялікія сумесныя намаганні як спецыялістаў-біёлагаў, так і лінгвістаў.

Выкладанне прыродазнаўчых дысцыплін на беларускай мове, на дзяржаўнай мове незалежнай Беларусі, неабходна, але па аб"ектыўных прычынах зрабіць гэта ў бліжэйшыя гады вельмі складана.

ВЫКАРЫСТАННЕ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ Ў ПРАЦЭСЕ ВЫКЛАДАННЯ РАСЛІНАВОДСТВА

В. Крылова
/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Адной з умоў фармавання нацыянальнай сістэмы адукацыі з"яўляецца паслядоўнае выкарыстанне у выкладніцкай справе мовы народа — гаспадара краіны.

Каб справіцца з гэтай задачай, трэба ўмацаваць педагагічны калектыў кваліфікаванымі кадрамі беларусаведаў для арганізацыі заняткаў з выкладчыкамі па вывучэнню дзяржаўнай мовы з мэтай узба-

гачэння іх слоўніка, азнаямлення са спецыфічнымі беларускімі фанетычнымі асаблівасцямі, лексічнымі, сінтаксічнымі, слова-ўтваральнымі і граматычнымі формамі і функцыянальна-стылістычнымі адметнасцямі.

У сістэме падрыхтоўкі аграномаў шырокага профілю шмат увагі надаецца пераходу выкладання раслінаводства на беларускую мову. Выкладанне дысцыпліны павінна быць накіравана на забеспячэнне паспяховага ўспрымання студэнтамі праграмнага матэрыялу на роднай мове, на развіццё здольнасці аналізаваць яго і правільна выказваць свае думкі ў вуснай форме, а таксама на адпрацоўку ведаў, уменняў і навыкаў на новым моўным матэрыяле. Гэтая мова можа быць дасягнута толькі пры пільнай падрыхтоўцы да заняткаў як студэнтаў, так і выкладчыкаў, у задачу якіх уваходзіць узгадненне спосабаў падачы тэарэтычных звестак у падручніках і іншых сродках навучання на беларускай мове.

Неабходна прыпыніцца на некаторых асаблівасцях методыкі выкладання ў новых умовах. Выкладчык курса на ўводных занятках дае падрабязнае тлумачэнне ўмоў падрыхтоўкі да правядзення заняткаў на беларускай мове. Адначасова са словам выкарыстоўваюцца сродкі нагляднасці, даведачная і вучэбная літаратура.

Аднак шматлікія пытанні застаюцца нявырашанымі. Трэба выкарыстаць на практыцы комплекс сродкаў навучання з улікам цеснай узаемасувязі дзвюх моў, і ў першую чаргу выкладчыку спатрэбіцца нямала часу, каб распрацаваць новыя навучальныя планы і метадычныя дапаможнікі па сістэме вывучэння канкрэтных тэм раслінаводства на беларускай мове. Трэба па-новаму сфармуляваць асноўныя паняцці і тэрміны дысцыпліны. Акрамя гэтага, адчуваецца недахоп у даведачнай літаратуры і слоўніках, без якіх могуць узнікнуць цяжкасці са спецыяльнай тэрміналогіяй. Толькі некаторыя сельскагаспадарчыя тэрміны максімальна блізкія ў дзвюх мовах, у большасці выпадкаў яны істотна адрозніваюцца. Характар іх розніцы звязаны з лексічнымі своеасаблівасцямі моў і спецыфічнымі з"явамі ў галіне граматыкі.

Вяртанне да роднага слова ў інстытуце сустракае чэраг цяжкасцей, звязаных з тым, што моладзь, якая заканчвае школу, валодае вельмі сціплым запасам слоў і прымітыўных сінтаксічных канструкцый. Трэба павышаць зацікаўленасць студэнтаў у вывучэнні мовы шляхам удасканалення спосабаў заахвочвання іх да актыўнай пазнавальнай дзейнасці.

і вынікі ужо ёсць. Не выпадкова у апошнія гады усё больш дыпломных работ абараняецца на беларускай мове.

Рэалізацыя вышэйпералічаных прапаноў дасць магчымасцьператварыць выкладанне беларускай мовы ў навучальным працэсе ў дзейсны сродак абнаўлення навучання.

НАГЛЯДНЫЯ ДАПАМОЖНІКІ ПА ХІМІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІНАХ У ВНУ

У. Слабін
/Віцебскі педагагічны інстытут/

З прычыны адсутнасці наглядных дапаможнікаў /НД/ на беларускай мове адзінае выйсце пакуль — гэта падрыхтоўка іх сіламі выкладчыкаў і студэнтаў.

Змест НД — пэўная галіна адпаведнай навукі. Галоўная рыса яго формы — мова. Галоўная перашкода ў забеспячэнні належнага ўзроўню формы — слаба распрацаваная навуковая тэрміналогія і адсутнасць тэрміналагічных слоўнікаў. Распрацоўкай тэрміналогіі павінны займацца не толькі і не столькі мовазнаўцы, колькі спецыялісты адпаведных навук і проста апантаныя асобы, у якіх ёсць адчуванне мовы. Пры стварэнні НД па хіміі праблемы адзінства зместу і формы, за рэдкім выключэннем, не паўстае; праблемы з"яўляюцца пры іх дэманстрацыі.

З трохгадовага досведу падрыхтоўкі і выкарыстання НД аўтар дэманструе НД па арганічнай хіміі, неарганічнаму сінтэзу ды хімічнай тэхналогіі, а таксама прапануе шэраг практычных парад:

1. Усё беларускае павінна быць найлепшым, а ўсё новае павінна быць беларускім. НД павінны быць бездакорнымі з пункту погляду тэрміналогіі, кампазіцыі, спалучэння колераў, суразмернасці надпісаў.

2. Калі патрэбна мноства аднатыпных НД, то першы з іх выкладчык мусіць зрабіць сам. Ён **a priori** зацікаўленая асоба і лепш за студэнтаў валодае спецтэрміналогіяй.

3. Студэнты павінны самі рыхтаваць надпісы, каментары ды іншае, каб практыкавацца ў мове, але прыступаць да іх выканання па НД — толькі пасля прагляду іх выкладчыкам.

4. Студэнт павінен усведамляць сябе барацьбітом за Мову і Навуку. Таму пажадана, каб на НД быў надпіс, хто і калі яго зрабіў.

5. Беручыся за справу, варта аддаваць перавагу тым НД, пад-

рыхтоўка якіх не патрабуе шмат часу і высілкаў. Часам зручней не выраблядь новых НД, а перапрацоўваць наяўныя расійскія /дыяфільмы і дыяпазітывы/.

6. Можна ператварыць у НД частку лабараторыі, наклеіўшы на посуд, шклянкі з рэчывамі, прылады цэтлікі з адпаведнымі назвамі. Гэта асабліва карысна ва ўмовах дифіцыту рэчываў і калі частка абсталявання не выкарыстоўваецца.

7. Стан вымушанага двухмоўя стварае поўную псіхічную перагрузку. Таму, дэманструючы НД, не варта фіксаваць увагу на яго беларускасці. Калі якое слова студэнты не разумеюць, трэба напісаць формулу, паказаць адпаведны прадмет або, урэшце звярнуцца да перакладу. Тлумачыць матэрыял, падбіраць эмацыйнасць, жэстыкуляцыю і хуткасць маўлення трэба так, каб студэнты спасцігілі сутнасць матэрыялу і як бы "не заўважылі", на якой мове гэта адбылося.

8. Зроблены і выкарыстаны на занятках НД трэба не хаваць, а трымаць навідавоку, а потым перастаўляць у зашклёную шафу.

9. Мэтазгодна даваць карыстацца НД выкладчыкам іншых ВНУ і настаўнікам, бо ў асобнай ВНУ ён выкарыстоўваецца адзін-два разы на год, а адпаведныя тэмы ў розных ВНУ і школах у часе звычайна не супадаюць.

НЕКАТОРЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ПЕРАХОДУ ДА БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ КУРСА ЗААЛОГІІ

Л. Раманенка, А. Забяллендзік
/Гродзенскі сельскагаспадарчы інстытут/

Заалогія на зааінжынерным факультэце адносіцца да агульнаадукацыйных дысцыплін і з"яўляецца біялагічнымі ўводзінамі і фундаментам для вывучэння шматлікіх дысцыплін заатэхнічнага цыкла, такіх, як буйная і дробная жывёлагадоўля, трусагадоўля, пчалярства, рыбаводства, птушкагадоўля, ахова прыроды, заагігіена, ветэрынарыя, племсправа і інш., а таксама такіх дысцыплін, як марфалогія, гісталогія, фізіялогія сельскагаспадарчых жывёл.

Вывучэнне курса заалогіі студэнты пачынаюць у першым семестры. Таму пераход да беларускамоўнага выкладання менавіта гэтага курса мае актуальнае значэнне.

Мы лічым, што гэты пераход неабходна пачынаць перш-наперш са складання праграмы курса заалогіі на беларускай мове. Дарэчы, пра-

граму мы склалі так, каб у ёй знайшлі адлюстраванне не толькі агульныя пытанні вывучэння жывёльнага свету, але і вялікую ўвагу ўдзяляем пытанням вывучэння фауны нашай рэспублікі і мясцовай фауны нашага рэгіёна.

Каб зацікавіць студэнтаў у пераходзе да беларускамоўнага выкладання, мы аформілі аўдыторыі нагляднымі дапаможнікамі на беларускай мове /напрыклад, стэнды, дзе прыводзяцца асноўныя звесткі аб жывёлах, этыкеткі да чучалоў і прэпаратаў/.

Мы арганізавалі спецыяльны куток пад рубрыкай "Гэта цікава ведаць". Тут мы размяшчаем цікавыя звесткі аб тых ці іншых жывёлах, рэбусы, красворды. Пачалі праводзіць віктарыны на беларускай мове. Усё гэта ўзбагачае беларускамоўны слоўнікавы запас у студэнтаў.

Асноўным недахопам пераходу да беларускамоўнага выкладання з"яўляецца адсутнасць падручнікаў і слоўнікаў біялагічных тэрмінаў. У курсе ж заалогіі, як і ў іншых дысцыплінах, прысутнічае свая, асаблівая тэрміналогія. Таму мы самі складаем слоўнік біялагічных тэрмінаў, у асноўным, заалагічных.

З-за адсутнасці падручнікаў на беларускай мове мы складаем і спецыяльныя метадычныя ўказанні, дзе даецца не толькі апісанне практычных работ ці заданняў, але яшчэ і сціплае тлумачэнне асноўных палажэнняў курса заалогіі і ў такім плане, каб у іх знайшла адлюстраванне асноўная тэрміналогія.

Немалаважнае значэнне ў выкладанні курса мае пераемнасць. Калі студэнт прыходзіць у ВНУ са школы, дзе выкладанне праводзілася не на беларускай мове або дзе вывучэнне беларускай мовы зводзілася да фармальнасці, то з ім трэба праводзіць індывідуальную работу па спецыяльна складзенай методыцы. Калі ж да нас прыходзяць студэнты з падрыхтоўчага аддзялення, дзе выкладанне біялогіі праводзілася на беларускай мове, то з гэтымі студэнтамі значна лягчэй працаваць. Вось чаму пераход да беларускамоўнага выкладання курса заалогіі, як фундаментальнай дысцыпліны, мае вялікае практычнае значэнне.

ПЕРСПЕКТЫВЫ ПЕРАХОДУ ВЫКЛАДАННЯ ВЕТЭРЫНАРНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКУЮ МОВУ

А. Магіленка, С. Абрамаў
/Віцебскі ветэрынарны інстытут/

Перавод выкладання дысцыплін з рускай на беларускую мову трэба ажыццяўляць вельмі ўдумліва, паступова, дырэктыўныя рашэнні могуць прынесці вялікую шкоду, Пры гэтым справа тут не ў тым, што многія выкладчыкі не валодаюць у дастатковай ступені беларускай мовай, гэтыя веды можна ўдасканаліць, а зусім у іншым.

На-першае, усе падручнікі, вучэбныя дапаможнікі, уся навуковая літаратура ў нас маецца толькі на рускай мове. Не цяжка ўявіць сабе, што адбудзецца, калі лекцыі, практычныя заняткі будуць праводзіцца на адной мове, а ўся вучэбная і дапаможная літаратура будзе на другой. Таму пры такіх абставінах дырэктыўны пераход на беларускую мову ў сучасны момант немэтазгодны. Патрэбен перыяд добрасумленнай падрыхтоўкі калектыву выкладчыкаў і студэнтаў. Перавод выкладання на беларускую мову варта пачынаць з грамадскіх і агульнаадукацыйных прадметаў, а потым ужо пераходзіць да клінічных дысцыплін.

Па-другое, усе буйнейшыя навуковыя ўстановы ветэрынарнага профілю размешчаны ў Расіі, навуковыя працы друкуюцца адпаведна толькі на рускай мове. Гэта самае адносіцца і да перыядычнага друку. Адзіны на ўвесь СНГ часопіс "Ветэрынарыя" не можа друкавацца на ўсіх мовах СНГ. Ветэрынарныя часопісы з Германіі, Англіі, Балгарыі. ЗША і іншых краін, анатацыі да іх друкуюцца на англійскай, нямецкай і рускай мовах. Усё гэта абавязкова адаб"ецца на якасці будучых спецыялістаў. Методыкі навуковых даследаванняў маюцца толькі на рускай мове.

Абагульняючы вышэйсказанае, мы лічым, што пераход на беларускую мову ў ветэрынарным інстытуце трэба праводзіць не ў мэтах палітычнай спекуляцыі, аднамомантна, а паступова, і толькі тады, калі эканамічна гэта будзе можна зрабіць безбалюча і калі якасць выпускнікоў-спецыялістаў не ўпадзе ніжэй за крытычную адзнаку ў выніку гэтага кроку, а навука не стане зусім правінцыяльнай.

ПРА ЭКАЛАГІЧНЫ АСПЕКТ ЛЕКСІЧНАГА ПАТЭНЦЫЯЛУ МЯСЦОВЫХ ГАВОРАК

В. Дзямянчык
/Брэсцкі педагагічны інстытут/

У сучасным моманце пераходу выкладання на беларускую мову прыродазнаўчых спецыяльнасцей лічым вельмі актуальным улічваць і неардынарны аспект дыялектаў беларускай мовы, менавіта экалагічны. Вывучаючы на працягу 15-ці гадоў распаўсюджанне і экалогію птушак у Брэсцкай вобласці нам давялося мець шмат размоў з мясцовымі жыхарамі з мэтай атрымання сігнальнай інфармацыі. З цягам часу высветлілася, што ў дыялектах існуюць мясцовыя назвы дзікіх жывёл, іх ведаюць тутэйшыя жыхары.

У якасці мадэльнай групы гаворак узята Выганашчанская дыялектычная адзінка /Івацэвіцкі р-н, в. Выганашчы — малая радзіма аўтара/. Выганашчанскі дыялект па арэалогіі адносіцца да паўночнага ўзмежжа паўночнабрэсцкага дыялектнага тыпу /Аляхновіч і інш., 1989/. Важна, што гэты дыялектны тып сфармаваўся ў Палессі даўно ў межах распаўсюджання дрыгавічоў /Клімчук, 1983/. Аднак трэба зазначыць, што ў апошнія два дзесяцігоддзі ў выганашчанскім дыялекце адбылося рэзкае павелічэнне рускамоўных запазычанняў. Мясцовасць ваколіц вёскі да нядаўняга часу складалі глухія лясныя ды балотныя нетры. У адносінах да назваў птушак вылучаны тры групы заканамернасцяў.

1. Вядомыя мясцовыя назвы птушак ясна падкрэсліваюць найбольш важныя для ідэнтыфікацыі відаспецыфічныя рысы. Прычым, у першую чаргу, такія рысы, якія можна заўважыць на дыстанцыі яшчэ да непасрэднага сузірання самой птушкі. Напрыклад, мясцовая назва даволі асцярожнага чорнага дразда "к о с ь" паказвае на вельмі адметную асаблівасць голасу гэтай птушкі, па якой яна надзейна адрозніваецца ад іншых 4-х відаў мясцовых драздоў. Трывожны покліч гэтай птушкі так і гучыць "-кось-кось-кось".

Бывае, што літаратурная назва не паказвае ніякай відавочнай асаблівасці, а мясцовая — наадварот, напрыклад назва сыча "вірачок" па-мясцоваму абазначае: глядзець шырока адкрытымі вачамі — "вырачвацца". Такую ж этымалогію маюць і назвы наступных птушак: "бухало" /вялікі бугай/, "г у п а л о" /пугач/, "дзеркаўка" /драч/ і некаторыя іншыя.

2. Па сустракальнасці і веданню насельніцтвам мясцовых назваў

птушак іншым разам можна даволі дакладна вызначыць дынаміку колькасці асобных відаў птушак. Напрыклад, "с і н ь к у" /сіваграка/ добра ведаюць саракагадовыя і старэйшыя людзі, а вось маладзейшым /за 30 гадоў/ гэтая птушка невядома. Прычына відавочная: раней сіваграк быў масавым відам у сасновых лясах, а пачынаючы з сярэдзіны 70-х гадоў, нам не ўдалося знайсці ніводнага гнязда гэтай птушкі /невыпадкова гэты від занесены ў Чырвоную кнігу рэспублікі другога выдання/.

3. Ёсць падставы меркаваць пра мэтазгоднасць выкарыстання мясцовых назваў птушак і наконт іх паходжання ў канкрэтных мясцовасцях. Пытанне, якое ж паходжанне мае ў ваколіцах Выганашч таежны від савы-барадатая няясыць -- рэліктавае /засталася з мінулых эпох?/ ці інвазійнае /група асобін пераляцела і прыжылася адносна нядаўна?/, вырашылася ў карысць інвазійнага. Дарэчы ў дыялекце мясцовая назва гэтай савы адсутнічае, у той час, як аналагічныя птушкі такія назвы маюць.

Такім чынам, экалагічны аспект дыялектаў даволі цікавы, і, мабыць, мэтазгодна яго асэнсаванне і выкарыстанне спецыялістамі-прыродазнаўцамі, у тым ліку і будучымі, для якіх ён паслужыць у якасці пазітыўнага матывацыйнага дадатку ў справе псіхалагічнага заахвочвання карыстання роднай мовай і як сродак вывучэння пэўных экалагічных праблем.

ДА ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ СПАРТЫЎНАЙ МЕДЫЦЫНЫ І ЛЯЧЭБНА-АЗДАРАЎЛЕНЧАЙ ФІЗКУЛЬТУРЫ

С. Сурганава, І. Сцяпанава, А. Сцяпанаў
/Віцебскі педагагічны інстытут/

Праблемы беларускамоўнага выкладання медыка-біялагічных дысцыплін вельмі актуальныя ў сучасны перыяд. Асабліва гэта датычыць такіх дысцыплін, як спартыўная медыцына і лячэбна-аздараўленчая фізкультура.

Гэтыя дысцыпліны выкладаюцца для студэнтаў факультэта фізічнага выхавання дзённага аддзялення на 3-х і 4-х курсах, завочнага аддзялення на 5-м курсе. Акрамя таго, для студэнтаў выпускных курсаў уведзены факультатыўны курс валеалогіі, дзе чытаюцца лекцыі, праводзяцца семінарскія лабараторныя заняткі, а таксама арганізаваны спецкурс па авалодванню практычнымі навыкамі ў фізкультурна-

аздараўленчым выхаванні, масажы.

Але сённяшнія студэнты не маюць дастатковай беларускамоўнай падрыхтоўкі, кепска ўспрымаюць спецыфічную тэрміналогію, характэрную для медыка-біялагічных, псіхолага-педагагічных, сацыяльна-гігіенічных і фізкультурна-спартыўных аспектаў, якія складаюць аснову нашага прадмета. Акрамя таго, праблему беларускамоўнага выкладання ўскладняе адсутнасць падручнікаў і метадычных распрацовак па гэтых пытаннях на беларускай мове, недастатковая колькасць руска-беларускіх слоўнікаў і спецыяльных слоўнікаў з медыка-біялагічнымі і фізкультурна-спартыўнымі тэрмінамі.

У сувязі з гэтым намі пры пераводзе вучэбнага працэсу на беларускамоўнае выкладанне распрацаваны шэраг мерапрыемстваў, якія ўжо пачалі ўводзіцца ў практыку навучання.

I. Напрыклад, складзены на беларускай мове тэматычныя планы лекцый, практычных і лабараторна-семінарскіх заняткаў. Да кожнай тэмы падрыхтаваны слоўнікі са спецыфічнай тэрміналогіяй. Метадычныя ўказанні, схемы і дыяграмы, малюнкі і табліцы таксама перакладаюцца на беларускую мову. Яны выдаюцца студэнтам разам з вучэбна-метадычнымі дапаможнікамі, надрукаванымі па-руску, у час заняткаў і пры падрыхтоўцы да іх.

2. Пры правядзенні семінарскіх і лабараторных заняткаў, а таксама пры авалодванні практычнымі навыкамі пастаянна ўжываюцца спецыфічныя тэрміны на беларускай мове з абавязковым іх тлумачэннем.

3. У сучасны момант вядзецца пераклад лекцый і запіс іх на камп"ютэр і на магнітафон. Увесь надрукаваны матэрыял заносіцца у камп"ютэрны банк даных. Пры неабходнасці ён раздрукоўваецца і выдаецца студэнтам на пастаяннае карыстанне.

4. Усе гэта дапамагае студэнтам у сціслыя тэрміны папаўняць свой беларускаслоўны запас, зразумець і запомніць спецыфічныя тэрміны на беларускай мове, паспяхова засвоіць растлумачаны матэрыял на лекцыях і практычных занятках.

БЕЛАРУСКАМОЎНАЕ ВЫКЛАДАННЕ ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ПЕДАГАГІЧНЫХ ВНУ

М. Дарашкевіч, С. Чыгір, Т. Якутовіч
/Мінскі педагагічны інстытут/

Выкладанне медыка-біялагічных дысцыплін у педагагічных ВНУ складае пэўныя цяжкасці не толькі для педагогаў, але і для студэнтаў. Яно звязана ў першую чаргу з адсутнасцю разумення паважлівых адносін да беларускай мовы пры прафесійным выказванні думак. Акрамя таго, адрозненне ў дыялектах, жаргонах і лексіконах усходу і захаду рэспублікі, поўначы і поўдня перашкаджаюць адназначнаму тлумачэнню спецыяльных тэрмінаў на беларускай мове.

Студэнтам пры праслухоўванні лекцый, даводзіцца затрачваць шмат часу на тое, каб у думках зрабіць пераклад, апрацаваць яго, выбраць для сябе патрэбнае і пры неабходнасці заканспектаваць /ідзе трата часу, страчваецца думка, непоўнакаштоўнасць лекцыі, а ў выніку пакутуе працэс успрымання/. Дзеля гэтага выкладчыкам даводзіцца карыстацца простымі выразамі, спрашчаць мову, каб зрабіць яе больш даступнай, а гэта, вядома, пагаршае якасць выкладання.

На кафедры "Асноў медыцынскіх ведаў" Мінскага педагагічнага інстытута на асобных факультэтах чытаюцца лекцыі на беларускай мове, аднак гэта было спалучана з вышэйвыказанымі складанасцямі, таму калектывам кафедры ў 1992 годзе распрацаваны і выдадзены беларуска-рускі і руска-беларускі слоўнік медыцынскіх тэрмінаў, які таксама не заўсёды адназначна ўспрымаецца студэнтамі з розных рэгіёнаў рэспублікі. Вялікай цяжкасцю на шляху беларусізацыі з"яўляецца адсутнасць дапаможнікаў на айчыннай мове. Таму ў асобных выпадках студэнты нават звяртаюцца з просьбай чытаць лекцыі на рускай мове па гэтай менавіта прычыне.

У гэтай сувязі калектыў кафедры распрацаваў на беларускай мове скарочаную праграму па асновах медыцынскіх ведаў. У адпаведнасці з апошняй, завяршаецца работа па напісанню вучэбна-метадычнага дапаможніка па асновах медыцынскіх ведаў на беларускай мове.

У гэтым напрамку на кафедры праводзяцца даследаванні па вывучэнню значэння наступных фактараў у сістэме вывучэння мовы:

адносіны да беларускай мовы наогул; формы звароту адзін да аднаго; значэнне мясцовых дыялектаў /жаргонаў, лексіконаў/ у вывучэнні мовы; патрэбнасць у слоўніках; характар неабходных праг-

рам па прадмету.

Комплекс выказаных тут і цэлы шэраг іншых думак, якія, мабыць, будуць абгрунтаваны ў працах іншых навукоўцаў, прадстаўленых па канферэнцыі, будуць садзейнічаць вырашэнню праблем выкладання прыродазнаўчых дысцыплін у ВНУ Рэспублікі Беларусь.

АБ ВЫКЛАДАННІ БАТАНІЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН НА БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Л. Сапегін, Р. Маркелава
/Гомельскі дзяржаўны універсітэт/

Паступовы пераход да выкладання батанічных дысцыплін на роднай мове супрацоўнікі кафедры батанікі і фізіялогіі раслін Гомельскага дзяржуніверсітэта пачалі з 1988/89 навучальнага года.

Псіхалагічную падрыхтоўку студэнтаў-біёлагаў да пераходу на беларускамоўнае навучанне выкладчыкі кафедры пачалі з падрыхтоўкі і выдання метадычных дапаможнікаў з увядзеннем назваў раслін на беларускай мове.

У навучанні студэнтаў-біёлагаў вялікая роля адводзіцца вучэбным палявым практыкам на 1-м і 2-м курсах. У ходзе палявых практык студэнты знаёмяцца з разнастайнасцю расліннага свету. Улічваючы гэтыя абставіны, намі былі падрыхтаваны і выдадзены "Метадычныя ўказанні да вывучэння назваў раслін на палявой практыцы па батаніцы для студэнтаў 1-га і 2-га курсаў спецыяльнасці "Біялогія" /Гомель, 1990/. У гэтым выданні змешчаны назвы 577 відаў вышэйшых раслін на рускай, беларускай і лацінскай мовах. Карыстанне гэтым дапаможнікам спрыяла засваенню студэнтамі беларускіх назваў раслін.

Выдадзены намі ў дзвюх частках вучэбна-метадычны дапаможнік "Руска-беларуска-лацінская тэрміналогія і этымалогія раслін паўднёвага ўсходу Беларускага Палесся" /ч. І — Гомель, 1991; ч. ІІ — Гомель, 1992/ мае 506 рускіх, беларускіх і лацінскіх назваў вышэйшых споравых і кветкавых раслін з тлумачэннем іх лацінскай этымалогіі. Гэтае выданне выкарыстоўваецца студэнтамі-біёлагамі на вучэбных палявых практыках, пры напісанні курсавых і дыпломных работ.

З 1991/92 навучальнага года студэнтам-біёлагам 2-га курса чытаецца агульны курс "Батаніка: Сістэматыка вышэйшых раслін" і пра-

водзяцца заняткі малога практыкуму па сістэматыцы вышэйшых раслін на роднай мове. У дапамогу студэнтам выдадзены "Метадычныя указанні да лабараторных заняткаў па курсу "Батаніка : Сістэматыка вышэйшых раслін /Гомель, 1992/ для студэнтаў 2-га курса дзённага і 3-га курса завочнага навучання па спецыяльнасці 01.09 — "Біялогія".

Па спецыялізацыі "Батаніка" студэнтам 3-га курса на беларускай мове выкладаецца спецкурс "Фітацэналогія". У дапамогу студэнтам выдадзены аднайменны тэкст лекцый "Фітацэналогія" /Мн., 1990/.

Студэнтам 4-га курса на беларускай мове чытаецца спецкурс "Раслiннасць Беларусі і яе ахова". Для іх падрыхтаваны і надрукаваны тэкст лекцый "Раслiннасць Беларусі і яе ахова" /Мн., 1989/.

Пры напісанні курсавых і дыпломных работ па батаніцы студэнтам рэкамендуюцца артыкулы з навуковых часопісаў беларускамоўнага выдання "Весці Акадэміі навук Беларусі: Серыя біялагічных навук" і "Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі". Гэта таксама спрыяе больш глыбокаму і трываламу засваенню батанічных і агульнабіялагічных тэрмінаў на беларускай мове.

У заключэнне зазначым, што больш паспяховаму выкладанню батанічных дысцыплін у ВНУ садзейнічала б выданне адпаведных падручнікаў на роднай мове, падрыхтаванымі вучонымі вышэйшых навучальных устаноў нашай рэспублікі.

НЕКАТОРЫЯ ШЛЯХІ АДРАДЖЭННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ

А. Курдзюкоў
/Магілёўскі педагагічны інстытут/

Мова — душа народа, так кажуць людзі. Адным са шляхоў адраджэння беларускай мовы з"яўляецца выхаванне і навучанне дзяцей, пачынаючы з дзіцячага садзіка, пачатковай і сярэдняй школы. Калі настаўнік або выхавацель сказаў па-беларуску, то вучань або дзіця абавязкова скажа так, як яго выхавацель, ён бярэ прыклад з дарослага, яму хочацца быць такім, як яго настаўнік.

Каб будучыя выхавацелі і настаўнікі валодалі беларускай мовай, неабходна у ВНУ праводзіць выкладанне прадметаў на беларус-

кай мове, асабліва прыродазнаўчых. Мы лічым, што вырашаць праблему вывучэння беларускай мовы трэба пачынаць і ў школе ў час вывучэння прыродазнаўчых і біялагічных прадметаў.

Але трэба сказаць, што ў вучняў і студэнтаў ёсць цяжкасці ў авалодванні беларускай мовай, бо па некаторых прадметах зусім адсутнічае вучэбная і метадычная літаратура.

Мы ў інстытуце на педагагічным факультэце ўжо на І-м курсе пачалі выкладанне біялагічных прадметаў на беларускай мове. Падрыхтавалі курс лекцый, надрукавалі метадычныя дапаможнікі для лабараторных заняткаў студэнтаў па заалогіі і батаніцы, дзе зроблена распрацоўка тэм на беларускай мове. Для вучняў пачатковай школы надрукавалі "Кароткі руска-беларускі слоўнік прыродазнаўчай тэрміналогіі для пачатковых класаў". Зараз знаходзіцца ў канчатковай дапрацоўцы "Руска-беларускі заолага-батанічны слоўнік для сярэдняй школы". Мы лічым, што такія слоўнікі дадуць шмат карыснага вучням і студэнтам у авалодванні беларускай мовай.

АБ"ЯДНАННЕ ВЕДАЎ АБ РОЗНЫХ УЗРОЎНЯХ БЕЛАРУСІ Ў СІСТЭМЕ АНКАЛАГІЧНАЙ АБАРОНЫ

В. Рабека, В. Каляда, С. Новікава, Ю. Камінскі, А. Камінская
/Мінскі гарадскі анкалагічны дыспансер, Лабараторыя іерархічных многаўзроўневых сістэм, г. Мінск/

Беларусь з"яўляецца зараз самым яркім узорам узаемазалежнасці сістэм розных узроўняў. Змены фізічнага і хімічнага складу паветра, вады, глебы, выкліканыя аварыяй на Чарнобыльскай АЭС і характарам геафізічных і геахімічных працэсаў, змяняюць лад клетак, а далей і ўсяго ўзроўню біялагічных сістэм. За імі змяняюцца сацыяльныя і вытворчыя сістэмы /рост захворванняў, адсяленне, страта агракультурных і прамысловых комплексаў/, узнікае адчувальная неабходнасць значнай змены ўзроўню ведаў -- навукі, асветы, заканадаўства.

Асэнсаванне мінулых, бягучых і магчымых будучых падзей, прадухіленне наступных разбурэнняў не адбудзецца без усведамлення ўзаемадзенняў розных узроўняў не толькі ў сістэме дзяржаўнай улады /дзе неабходна ўяўляць адразу ўсе ўзроўні краіны, каб забяспечыць стварэнне і выкананне законаў, накіраваных на яе ўладкаванне/, але і ў асобных галінах -- у землекарыстанні, медыцыне, вы-

творчасці і г. д. Напрыклад, забяспечыць прадухіленне анкалагічных захворванняў, іх своечасовую дыягностыку і лячэнне нельга без уліку мясцовых прыродных умоў, характару дзейнасці людзей, стану вытворчасці, адносін кіруючых устаноў да выкаранення небяспечных з"яў і інш. Сістэма каардынацыі анкалагічнай абароны /умоўная назва КАА, вытворчасць кафедры анкалогіі МГАД і лабараторыі ІМС/ накіравана на дасягненне названай мэты.

Магчымасць звязаць разнастайныя звесткі аб розных узроўнях /фізічным, хімічным, біялагічным, сацыяльным, вытворчым і ведаў/, пададзеныя ў выглядзе сказаў звычайнай мовы, сігналаў тэхнічных прылад, графічных выяў, забяспечана ў сістэме КАА наяўнасцю адзінага сімвальнага ўвасаблення іерархічных многаўзроўневых сістэм. Дзеючы /аўтаматызаваны сродкамі PC/AT/ комплекс базавай канфігурацыі КАА ўжо звязвае /у тым ліку на экране/ карты хімічнага забруджвання тэрыторыі з картамі агульнага стану чалавека, стану яго асобных сістэм і размеркаваннем анкалагічных захворванняў па тэрыторыі. Тым самым нават існуючы комплекс КАА дазваляе выявіць зоны небяспекі і складаць абгрунтаваныя парады як для асобных людзей, так і для кіруючых устаноў, адказных за стварэнне неабходных умоў існавання. У наступных канфігурацыях КАА мяркуецца дадаць дэталізаваныя звесткі аб дзейнасці асобных сістэм чалавека /у тым ліку клетак і біямалекулярных утварэнняў/, а з другога боку -- аб вытворчых умовах /для абгрунтавання іх мэтазгоднай змены/.

Сістэма КАА з"яўляецца ўнікальнай /адсутнасць такіх сістэм у іншых краінах абумоўлена немагчымасцю аб"яднаць усе неабходныя веды аб канструкцыях і ўзаемадзяннях розных узроўняў з дапамогай існуючых там інфармацыйных тэхналогій/. Таму, каб у будучым множыць яе для карыстальнікаў за межамі Беларусі, дакументацыя КАА і яе паведамленні ствараюцца не толькі на беларускай мове, але і на рускай і англійскай.

Для беларускай асветы сістэма КАА прапануецца як вучэбны дапаможнік, узор канкрэтнага ўвасаблення ўзаемасувязі ведаў аб розных узроўнях Беларусі /канкрэтныя звесткі аб стане тэрыторыі і анкалагічных захворваннях занесены ў сістэму з мясцовых крыніц/.

Аўтарскі даведнік

З М Е С Т

Рэзерв 1993 г.

АКТУАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ БЕЛАРУСКАМОЎНАГА ВЫКЛАДАННЯ ТЭХНІЧНЫХ І ПРЫРОДАЗНАЎЧЫХ ДЫСЦЫПЛІН У ВНУ

Матэрыялы навукова-метадычнай канферэнцыі

4-5 мая 1993 года

М і н с к

Ратапрынт МРТІ

Адказны за выданне Т. Кукраш
Рэдактар Т. Саўрыцкая

Падпісана ў друк 22.04.93г. Фармат 60 x 84 1/16
Ум. друк. арк. 18,0 ; ул.-выд. арк. 17,9 . Наклад 400 паасобнікаў.
Закав N 208.

Мінскі радыётэхнічны інстытут
Надрукавана на ратапрынце МРТІ. 220600, Мінск, П. Броўкі, 6